算迪

六

叢書集成

初編

主編者
王雲五

商務印書館發行

迪算

(六)

何夢瑤撰

算迪卷七

面類

㈠設如大小兩正方面積共二百一十八尺其大方面積比小方面積多一百二十尺問大小方面積各幾何法借一根爲小方面每邊之數自乘得一平方爲小方面積則大方面積爲一平方外多一百二十尺兩數相加得二平方多一百二十尺與共積二百一十八尺相等一百二十八尺各減去一百二十餘二平方與九十八尺相等二平方既與九十八尺相等則一平方必與四十九尺相等卽小方面積加一百二十尺得一百六十九尺卽大方面積也此卽減法因面類之首故設此最易者焉

㈡設如甲乙二長方面積共三百尺甲長八尺乙長一丈四尺其甲闊比乙闊爲二倍問二長方闊數積數各幾何

法借一根爲乙之闊數則甲之闊爲二根以一根與一丈四尺相乘得十四根爲乙之面積以二根與八尺相乘得十六根爲甲之面積相加得三十根與三百尺相等三十根既與三百尺相等則一根必與十尺相等卽乙之闊數此歸除法

㈢設如有甲乙丙三長方甲方闊十尺不知長乙方闊十六尺長與甲等丙方闊四尺面積與甲之長相

等。又甲乙二方之共面積。與丙方之長數。相併爲三千一百五十尺。問三方各長若干。

法借一根爲甲方之長數。以闊十尺乘之得十根。爲甲方之面積。乙方之長。與甲等。亦爲一根。以闊十六尺乘之得十六根。爲乙方之面積。丙方之面積。與甲之長相等。亦爲一根。以闊四尺除之。得四分根之一。爲丙方之長數。以甲方之面積十根。乙方之面積十六根。丙方之長數。四分根之一。相併共得二十六根。又四分根之一。與三千一百五十尺相等。則一根必與一百二十尺相等。卽甲方之長數。此歸除法。

㊹如長方形。長闊和五百零四丈。面積爲闊自乘之七倍。問長闊。　曰長四百四十一丈。　闊六十三丈。

法借一根爲闊數。則長數爲五百零四丈少一根。以闊一根。與長五百零四丈少一根相乘。得五百零四根少一平方。　爲長方面積。又以闊一根。自乘得一平方。七因之。得七平方。亦爲長方面積。而與五百零四根少一平方相等。兩邊各加一平方。得八平方。與五百零四根相等。各降一位。則爲八根與五百零四丈相等。蓋眞根方・乃相連比例・故可降也・何則・如根爲二・平方爲四・立方爲八・皆爲二與一之比例・以八乃兩個四・四乃兩個二・二乃兩個一・故平方四之比根二・無異根二之比眞一也・又如根爲三・平方爲九・立方爲二十七・皆三與一之比例・以二十七乃三個九・九乃三個三・三乃三個一・故平方九之比根三・無異根三之比眞一・故可降也・後倣此・而一根必與六十三丈相等。卽長方之闊數也。此比例法・餘可知矣。

㊺設如有樓一座。不知高數。正方池一面。不知邊數。但云以六丈與樓之高數相乘。與池之邊數等。以一百零八丈與樓之高數相乘。與池之面積等。問樓高及池邊數各幾何。

法借一根爲樓之高數。以一根與六丈相乘。得六根。爲池之邊數。自乘得三十六平方。爲池之面積。又以一根與一百零八丈相乘。得一百零八根。亦爲池之面積。是爲三十六平方。與一百零八根相等。各降一位。則爲三十六根。與一百零八丈相等。則一根必與三丈相等。卽樓之高數。此面積相除法。

㈥設如甲乙二人。有銀不言兩數。但知其銀之比例。同於八與五。若以二人銀相併。則與二人銀相乘之數等。問二人銀各若干。

法借八根爲甲銀數。五根爲乙銀數。相乘得四十平方。又以八根與五根相加。得一十三根。與四十平方相等。四十平方與十三根。各降一位。則爲四十根與十三兩相等。四十根既與十三兩相等。則八根必與二兩六錢相等。卽甲銀數。五根必與一兩六錢二分五釐相等。卽乙銀數。兩數相加。得四兩二錢二分五釐。若以兩數相乘。亦得四兩二錢二分五釐也。此比例法。

㈦設如有大小正方池。小池每邊爲大池每邊之三分之一。二池共邊數爲二池共面積之五十分之一。問二池邊數面積各幾何。

法借一根爲小池每邊之數。則大池每邊之數爲三根。兩邊數相加。得四根。又以一根自乘得一平方。爲小池面積。以三根自乘得九平方。爲大池面積。兩面積相加。得十平方。爲二池共邊之五十倍。乃以共邊四根。以五十乘之。得二百根。是爲十平方。與二百根相等。十平方與二百根。各降一位。則爲十根

與二百丈相等。十根既與二百丈相等。則一根必與二十丈相等。卽小池每邊之數。此二正方邊線面積比例法。

㊅設如有甲乙丙三正方。乙方每邊爲甲方每邊之四分之一。丙方每邊爲甲方每邊之八分之一。而乙丙兩方之共面積爲甲方每邊之十倍。問三方邊數面積各幾何。

法借八根。爲甲方每邊之數。則乙方每邊之數爲二根。丙方每邊之數爲一根。以二根自乘。得四平方。爲乙方面積。以一根自乘。得一平方。爲丙方面積。兩面積相加。得五平方。爲甲方每邊之十倍。乃以甲方每邊八根。十因之。得八十根。是爲五平方。與八十根相等。五平方與八十根。各降一位。則爲五根與八十尺相等。五根既與八十尺相等。則一根必與十六尺相等。卽丙方每邊之數。此三正方邊線面積比例法。

㊆設如有甲乙二正方。甲方爲乙方每邊之三倍。以甲方邊四分之一。與乙方面積相乘。則與甲方面積等。問二方邊數面積各幾何。

法借十二根。爲甲方邊之數。則乙方每邊之數爲四根。以十二根自乘。得一百四十四平方。爲甲方面積。以四根自乘。得一十六平方。爲乙方面積。取甲方邊四分之一。三根。與乙方面積一十六平方相乘。得四十八立方。是爲四十八立方。與一百四十四平方相等。各降二位。則爲四十八根。與一百四十四尺相等。四十八根既與一百四十四尺相等。則十二根必與三十六尺相等。卽甲方每邊之數。此二正方邊線面積比例法。

㊿設如有大小二正方。大方邊與小方邊之比例。同於五與三。大方面積。比小方面積。多二千三百零四丈。問大小二方邊各幾何。

法借三根。爲小方每邊之數。則大方每邊之數爲五根。以三根自乘得九平方。爲小方之面積。以五根自乘得二十五平方。爲大方之面積。二面積相減。餘一十六平方。與二千三百零四丈相等。一十六平方。既與二千三百零四丈相等。則一平方必與一百四十四丈相等。開平方得一十二丈。爲一根之數。三因之。得三十六丈。卽小方每邊之數。此二正方比例開平方法。

(十一)設如有甲乙二正方。甲方每邊。爲乙方每邊之三倍。又有丙一長方。其長與甲方之每邊等。其闊與乙方之每邊等。三方面積。共二萬零八百丈。問三方邊數面積各若干。

法借一根爲乙方每邊之數。則甲方每邊之數爲三根。以一根自乘。得一平方。爲乙方之面積。以三根自乘。得九平方。爲甲方之面積。以一根與三根相乘。得三平方。爲丙方之面積。三面積相加。得一十三平方。與二萬零八百丈相等。十三平方。既與二萬零八百丈相等。則一平方。必與一千六百丈相等。卽乙方之面積。開平方得四十丈。爲一根之數。卽乙方每邊之數。此二正方比例開平方法。

(十二)設如有兵二萬九千四百八十四名。欲排作三軍。俱爲正方。第二軍每邊。比第一軍每邊爲三倍。第三軍每邊。比第二軍每邊亦爲三倍。問三軍兵數各若干。

法借一根爲第一軍每邊之數。則第二軍每邊之數爲三根。第三軍每邊之數爲九根。以一根自乘得一平方。爲第一軍之總數。以三根自乘得九平方。爲第二軍之總數。以九根自乘得八十一平方。爲第三軍之總數。三總數相加。得九十一平方。與二萬九千四百八十四相等。九十一平方。既與二萬九千四百八十四相等。則一平方。必與三百二十四相等。卽第一軍之總數。開平方得十八。爲一根之數。卽第一軍每邊之數也。此三正方比例開平方法。

㊂設如一正方。一長方。俱不知其邊數。但知長方之面積。爲八萬一千尺。其長爲正方邊之十五分之二。其闊爲正方邊之二十五分之三。問二方邊各若干。

法借一根。爲正方每邊之數。則長方之長爲十五分根之二。長方之闊爲二十五分根之三。以正方邊一根。自乘得一平方之面積。以長方之長闊相乘。得三百七十五分平方之六。以兩分母十五與二十五相乘。得三百七十五。以兩分子二與三相乘。得六。故爲三百七十五之六。爲長方面積。是爲三百七十五分平方之六。與八萬一千尺相等。乃以六分爲一率。八萬一千尺爲二率。三百七十五分爲三率。求得四率五百零六萬二千五百尺。與一平方相等。蓋三百七十五分平方之六者。將一平方分爲三百七十五分。而得其六分也。六分既爲八萬一千尺。則三百七十五分必爲五百零六萬二千五百尺也。開平方。得二千二百五十尺。爲一根之數。卽正方每邊之數。其十五分之二。爲三百尺。卽長方之長。其二十五分之三。爲二百七十尺。卽長方之闊。相乘得八萬一千尺。以合原數也。此帶分比例開平方法。

㊹設如有大小二正方。大方比小方。每邊多六尺。面積多一千七百一十六尺。問二方邊數面積各幾何。

法借一根爲小方每邊之數。則大方每邊之數爲一根多六尺。以一根自乘得一平方。爲小方之面積。以一根多六尺。自乘得一平方。多十二根。多三十六尺。爲大方之面積。大方既比小方面積多一千七百一十六尺。則以小方之面積一平方。加一千七百一十六尺。與大方之面積一平方。多十二根。多三十六尺相等。兩邊各減去一平方。又各減三十六尺。得十二根。與一千六百八十尺相等。十二根既與一千六百八十尺相等。則一根必與一百四十尺相等。即小方每邊之數。此二正方・有邊較積較求邊法・

㊺設如有大小二正方。大方比小方每邊多二尺。面積共一百尺。問二方邊數及面積。　曰小方邊六尺。面積三十六尺。　大方邊八尺。面積六十四尺。

法借一根爲小方邊數。則大方邊爲一根多二尺。以一根自乘得一平方。爲小方面積。以一根多二尺。自乘得一平方。多四根。又多四尺。爲大方面積。兩積相加。得二平方。多四根。又多四尺。與一百尺相等。兩邊各減四尺餘二平方。多四根。與九十六尺相等。則一平方多二根。必與四十八尺相等。以二平方除九十六尺得此數・後倣此・乃以四十八尺爲長方積。以二根作二尺爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊六尺。爲一根之數。即小方邊也。而餘可知。此二正方・有邊較積和・求邊法・

㊻如大小正方。邊數共十四尺。面積共一百尺。問各邊各積。　答如前。

法借一根爲小方邊數。則大方邊爲十四尺少一根。以一根自乘。得小方積一平方。以十四尺少一根自乘。得大方積一百九十六尺。少二十八根。多一平方。兩積相加。得一百九十六尺。少二十八根。多二平方。與一百尺相等。兩邊各加二十八根。得一百九十六尺。多二平方。與一百尺多二十八根相等。又各減一百尺。得九十六尺。多二平方。與二十八根相等。（一根六尺。二十八根共一百六十八尺。又一平方二十六尺。共七十二尺。加九十六尺。亦得一百六十八尺。爲相等也。）則四十八尺。多一平方。必與十四根相等。乃以四十八尺爲長方積。以十四根作十四尺爲長闊和。照上帶縱平方篇第三條法算之。得闊六尺爲一根之數。即小方邊也。而餘可知。（此二正方邊和積和求邊法。）

㊈設如有大小二正方。邊數共一百一十尺。大方比小方面積爲五倍。少四尺。問二方邊數面積各幾何。

法借一根爲小方每邊之數。則大方每邊之數。爲一百一十尺。少一根。以一根自乘。得一平方。爲小方之面積。以一百一十尺少一根。自乘得一萬二千一百尺。少二百二十根。多一平方。爲大方之面積。大方既比小方面積爲五倍。少四尺。則將小方加五倍。將大方加四尺。是爲五平方。與一萬二千一百零四尺少二百二十根多一平方相等。兩邊各減一平方。得四平方。與一萬二千一百零四尺少二百二十根相等。四平方既與一萬二千一百零四尺。少二百二十根相等。則一平方。必與三千零二十六尺少五十五根相等。乃以三千零二十六尺爲長方積。以五十五根作五十五尺爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊三十六尺爲一根之數。即小方每邊之數。（此亦二正方。有邊和積較法。但積較有倍分耳。）

㊱設如有一長方。又有大小二正方。三面積共四百四十一丈。大正方邊與長方之闊等。小正方邊與長方之闊等。但知小正方邊爲九丈。問大正方邊若干。

法借一根爲大方每邊之數。自乘得一平方。爲大方之面積。以九丈自乘得八十一丈。爲小方之面積。以九丈與一根相乘。得九根。爲長方之面積。三面積相加。得一平方。多九根。又多八十一丈。與四百四十一丈相等。兩邊各減八十一丈。得一平方。多九根。與三百六十丈相等。乃以三百六十丈爲長方積。以九根作九丈爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊十五丈。爲一根之數。即大方每邊之數。此帶縱較數開平方法。

㊲設如有一長方。又有大小二正方。三面積共四百五十七丈。長方之長與大正方邊等。長方之闊與小正方邊等。長闊共二十四丈。問長闊各幾何。

法借一根爲長方之闊。則長方之長爲二十四丈少一根。以一根自乘得一平方。爲小正方之面積。以二十四丈少一根自乘得五百七十六丈。少四十八根。多一平方。爲大正方之面積。以一根與二十四丈少一根相乘。得二十四根少一平方。爲長方之面積。三面積相加。得一平方。少二十四根。多五百七十六丈。與四百五十七丈相等。兩邊各加二十四根。得一平方。多五百七十六丈。與二十四根多四百五十七丈相等。兩邊各減四百五十七丈。得一平方。多一百一十九丈。與二十四根相等。乃以一百一

十九丈爲長方積。以二十四根作二十四丈。爲長闊和。照上帶縱平方篇第三條法算之。得闊七丈。爲一根之數。卽長方之闊。此帶縱和數開平方法。

㈣設如有一長方。其面積八萬三千二百三十二丈。又有一正方。其每邊與長方之闊等。若以正方面積自乘。則與兩方之共面積等。問二方邊數各若干。

法借一根。爲正方之面積。自乘得一平方。爲正方面積自乘之數。又以一根與八萬三千二百三十二丈相加。得一根多八萬三千二百三十二丈。是爲一根多八萬三千二百三十二丈。與一平方相等。乃以八萬三千二百三十二丈爲長方積。以一根作一丈。爲長闊較。照上帶縱平方篇第二條法算之。得長二百八十九丈。爲一根之數。卽正方之面積。亦卽長方之長。開平方得一十七丈。卽正方之邊。亦卽長方之闊。此帶縱較數開平方法。

㈤設如有銀買駝馬共六十一匹。駝每匹之價與共駝數等。馬每匹之價與共馬數等。今賣馬一匹之價與共駝數等。賣駝一匹之價。爲共馬數之二倍。共得利銀七百一十九兩。問駝馬數及每匹價各若干。

法借一根爲共馬數。則六十一匹少一根爲共駝數。以共馬數一根自乘得一平方。爲買馬之共價。以共駝數六十一匹少一根。自乘得三千七百二十一兩。少一百二十二根。多一平方。爲買駝之共價。兩共價相加。得三千七百二十一兩少一百二十二根多二平方。爲買駝馬之總銀數。又以共馬數一根。

與共駝數六十一匹少一根相乘。（即馬一匹之價。）得六十一根少一平方。爲賣馬之共銀數。以共駝數六十一匹少一根。與二倍共馬數二根相乘。（即駝一匹之價。）得一百二十二根少二平方。爲賣駝之共銀數。兩共銀數相加。得一百八十三根少三平方。爲賣駝馬之總銀數。內減買駝馬總銀數三千七百二十一兩。少一百二十二根。多二平方。餘三百零五根。少五平方。又少三千七百二十一兩。與利銀七百一十九兩相等。兩邊各加三千七百二十一兩。得三百零五根少五平方。與四千四百四十兩相等。三百零五根少五平方。既與四千四百四十兩相等。則六十一根少一平方。必與八百八十八兩相等。乃以八百八十八兩爲長方積。以六十一根作六十一爲長闊和。照上帶縱平方篇第三條算之。得闊二十四。爲一根之數。即馬數。亦即馬每匹之價。爲二十四兩也。以二十四匹與六十一匹相減。餘三十七匹。即共駝數。亦即駝每匹之價。爲三十七兩也。（此帶縱和數開平方法。）

㈢設如有木匠瓦匠共三十名。又有匠頭不知名數。但知每匠頭一人。得銀三十六兩。其木匠一人之銀數與瓦匠之人數等。瓦匠一人之銀數與木匠之人數等。而匠頭之人數。與木匠瓦匠相差之數等。匠頭之共銀數。與木匠之共銀數等。問匠頭與木匠瓦匠之人數。及每人所得之銀數各幾何。

法借一根爲木匠之人數。則瓦匠之人數爲三十少一根。以一根與三十少一根相乘。得三十根少一平方。爲木匠之共銀數。亦爲瓦匠之共銀數。又以木匠之人數一根與瓦匠之人數三十少一根相減。

得三十少二根。爲匠頭之人數。與每人三十六兩相乘。得一千零八十兩。少七十二根。爲匠頭之總銀數。與木匠之共銀數三十根少一平方相等。兩邊各加七十二根。得一百零二根少一平方。與一千零八十兩相等。乃以一千零八十兩爲長方積。以一百零二根作一百零二爲長闊和。照上帶縱平方篇第三條法算之。得闊一十二。爲一根之數。卽木匠之人數。以一十二人與三十人相減。餘一十八人。卽瓦匠之人數。此帶縱和數開平方法。

㊂如馬騾馱物。不知馬多於騾十匹。馬共馱一萬二千斤。騾亦共馱一萬二千斤。而騾一匹所馱之數。比馬一匹所馱之數。多四十斤。問馬騾數。及各馱數。　曰馬六十匹。每匹馱二百斤。騾五十匹。每匹馱二百四十斤。

法借一根爲騾數。則馬數爲一根多十匹。以騾一根除所馱一萬二千斤。得一根之一萬二千斤。以一根除一萬二千斤。仍得一萬二千斤。而一根爲騾之共數。則一萬二千斤仍爲共騾所馱之數。未能分出一騾所馱爲若干也。則因不知騾之共數爲五十匹。而但以一根名之也。然則欲分出一騾所馱之數。不得不以通分法。命之曰一根之一萬二千斤。蓋一根者分母也。一萬二千斤者分子也。如以一百二十五爲法除一。則命之曰一百二十五之一是也。　爲騾一匹所馱之數。以馬一根多十匹除一萬二千斤。得一根多十匹之一萬二千斤。一根多十匹爲母。一萬二千斤爲子。爲馬一匹所馱之數。因兩分母不同。一爲一根。一爲一根多十匹也。乃用互乘法。以齊其分。將馬分母一根多十匹與騾分母一根相乘。得一平方多十根爲總母。又將馬分子一萬二千斤。與騾分母一根多十匹互乘騾分子一萬二千斤。得一萬二千根多十二萬斤。是變騾分母一根。分子一萬二千斤。爲騾分母一平方。多十根。

分子一萬二千根・多十二萬斤也・一根・共騾數也・一萬二千斤・則一騾所馱數也・一騾所馱數・爲一根之一萬二千斤・則以共騾之一根乘之・必得共馱一萬二千斤矣・而一平方多十根・亦共騾數也・以共騾之一平方多十根・乘一騾馱一根之一萬二千斤・必得馱一萬二千根・多十二萬斤矣・兩邊各減一萬二千根餘一十二萬斤爲騾一平方多十根比馬一平方多十根之贏數又以騾一平方多十根乘每匹馱多於馬四十斤得四十平方多四百斤亦爲騾比馬多馱之數是四十平方多四百根與十二萬斤相等則一平方多十根必與三千斤相等矣乃以三千斤作三千尺爲長方積以十根作十尺爲長闊較照上帶縱平方篇第一條法算之得闊五十尺爲一根之數即騾數也而餘可知此帶縱較數開平方法・

騾一根　一萬二千斤一萬二千斤多十二萬斤
互一平方多十根
馬一根多十匹　一萬二千斤一萬二千斤

㊃設如有數一十萬欲分爲大小兩分與全分爲相連比例三率問大小兩分各幾何

法借一根爲大分則小分爲十萬少一根是全分十萬爲首率而一根爲中率十萬少一根爲末率矣乃以首率十萬與末率十萬少一根相乘得一百億少十萬根而與中率一根自乘之一平方相等乃以一百億爲長方積十萬根作十萬爲長闊較照上帶縱平方篇第一條法算之得闊六萬一千八百零三爲一根之數即大分與全分十萬相減餘三萬八千一百九十七即小分也蓋十萬與六萬一千八百零三之比即同於六萬一千八百零三與三萬八千一百九十七之比而爲相連比例之三率也

此即求圜內容十邊法。

㊲設如有股二十尺。句弦較十尺。問句弦各幾何。

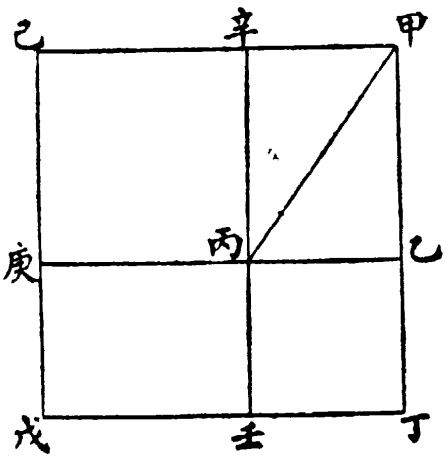
法借一根爲句數。則一根多一十尺爲弦數。以一根自乘。得一平方。爲句自乘之數。以一根多一十。自乘得一平方。多二十根。又多一百尺。爲弦自乘之數。兩自乘之數相減。得二十根。多一百尺。爲股自乘之數。而與股二十尺自乘之四百尺爲相等。兩邊各減一百尺。得二十根與三百尺相等。則一根必與一十五尺相等。即句數。加句弦較十尺。得二十五尺。即弦數也。此句股弦和較相求法。

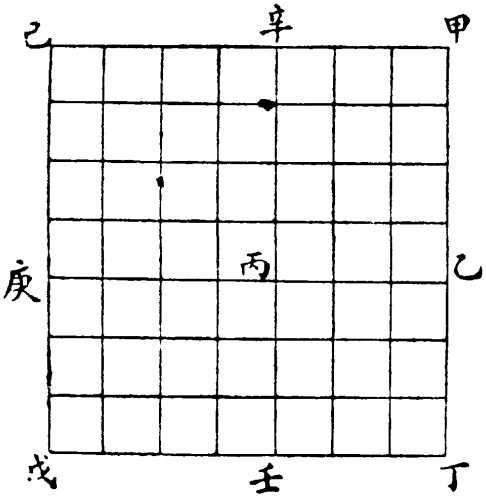
㊳設如有股二十四尺。句弦和三十二尺。問句弦各幾何。

法借一根爲句數。則三十二尺少一根爲弦數。以一根自乘得一平方。爲句自乘之數。以三十二尺少一根。自乘得一千零二十四尺。少六十四根。多一平方。爲弦自乘之數。兩自乘之數相減。得一千零二十四尺。少六十四根。爲股自乘之數。而與股二十四尺。自乘之五百七十六尺爲相等。兩邊各加六十四根。得一千零二十四尺。與五百七十六尺多六十四根相等。兩邊各減五百七十六尺。得四百四十八尺與六十四根相等。則七尺必與一根相等。即句數。以句七尺與句弦和三十二尺相減。餘二十五尺。即弦數也。此句股弦和較相求法。

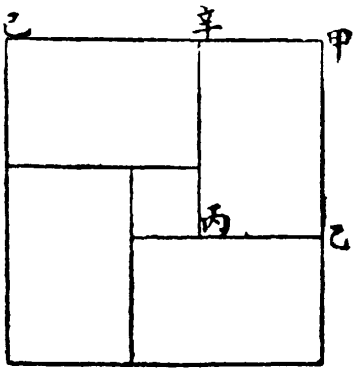
㊴設如有弦五尺。句弦和七尺。問句股各幾何。

法借一根爲股數。則七尺少一根爲句數。以一根自乘得一平方。爲股自乘之數。以七尺少一根自乘得四十九尺少一十四根。多一平方。爲句自乘之數。兩自乘數相加。得四十九尺。少一十四根。多二平方。爲弦自乘之數。而與弦五尺自乘之二十五尺爲相等。兩邊各加一十四根。得四十九尺多二平方。與二十五尺多一十四根相等。兩邊各減四十九尺。得二平方。與一十四根少二十四尺相等。則一平方必與七根少十二尺相等。乃以十二尺爲長方積。七根作七尺爲長闊和。照上帶縱平方篇第四條法算之。得長四尺。爲一根之數。即股數。以股四尺與句股和七尺相減。餘三尺。即句數也。如圖甲乙丙句股形。甲乙股四尺。乙丙句三尺。甲丙弦五尺。甲丁句股和七尺。甲丁戊己爲句股和自乘方。辛丙庚己爲股自乘方。乙丁壬丙爲句自乘方。借一根爲股數者。即甲乙也。壬戊己庚（庚・皆與乙等爲一根數・）一根自乘。得一平方。爲股自乘方者。即辛丙庚己也。七尺少一根。自乘得四十九尺少十四根多一平方。爲句自乘方者。即甲丁戊己句股和自乘方。內減去甲乙庚己之七





根。及辛壬戊己之七根。共爲十四根。（甲乙一根。乘甲己和七尺。得七根。爲甲乙庚己長方。辛己一根。乘己戊和。得七根。爲辛壬戊己長方。共十四根。）又加辛丙庚己一平方。始得乙丁壬丙句自乘方也。（於甲丁戊己句股和自乘方內。減去甲乙丙壬戊己磬折形。餘乙丁壬丙。爲句自乘數。今減去十四根。乃減去甲乙庚己一長方。又減去辛壬戊己一長方。是比磬折形。多減去辛丙庚己一平方。故必加一平方。以補多減之數。始爲乙丁壬丙句自乘方也。）辛丙庚己股自乘數。乙丁壬丙句自乘數。相加。與弦自乘之數相等。兩邊各加各減。得一平方。與七根少十二尺相等者。卽辛丙庚己一平方。與甲乙庚己七根數相較。而少甲乙丙辛之長方十二尺也。今不知七根之數。又不知一方之數。但知一平方與七根相較之甲乙丙辛長方爲十二尺。故卽以十二尺爲長方積。以甲己爲長闊和。照上帶縱平方篇第四條法算之。得甲乙長。而爲股數也。（此句股弦和較相求法。）



㈥如句弦和五十尺。股弦和八十一尺。問三色。曰句九尺。弦四十一尺。股四十尺。

法借一根爲句數。則五十尺少一根爲弦數。一根多三十一尺爲股數。（以五十尺與八十一尺相減。餘二十一尺。爲句股較。何者。句九尺。弦四十一尺。合爲五十尺。股四十尺。弦四十一尺。合爲八十一尺。已對減盡。一邊餘句九尺。一邊餘股四十尺。股較句多三十一尺。故兩邊又各減九尺。所餘三十一尺。爲句股較也。故以句一根。加句股較三十一尺。卽爲股數。）以句一根自乘得一平方。以弦五十尺少一根自乘得二千五百尺。少二百根。多一平方。以股一根多三十一尺。自乘得一平方。多六十二根。又多九百六十一尺。以股自乘數。與弦自乘數相減。餘

一千五百三十九尺。少一百六十二根。亦爲句自乘數。而與句一根自乘之一平方相等。乃以一千五百三十九尺爲長方積。以一百六十二根作一百六十二尺。爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊九尺爲一根之數。卽句數也。而餘可知。此句股弦和較相求法。

㊀元㊀設如有句股和二十三尺。句弦和二十五尺。問句股弦各幾何。

法借一根爲句數。則二十三尺少一根爲股數。二十五尺少一根爲弦數。以一根自乘。得一平方。爲句自乘之數。以二十三尺少一根。自乘得五百二十九尺少四十六根。多一平方。爲股自乘之數。以二十五尺少一根。自乘得六百二十五尺。少五十根。多一平方。爲弦自乘之數。以股自乘之數。與弦自乘之數相減。得九十六尺少四根。亦爲句自乘之數。而與句數一根自乘之一平方爲相等。乃以九十六尺爲長方積。四根作四尺爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊八尺。爲一根之數。卽句數。此句股弦和較相求法。

㊀亨㊀設如有股弦和二十五尺。句弦較八尺。問句股弦各幾何。

法借一根爲股數。則二十五尺少一根爲弦數。十七尺少一根爲句數。股弦和二十五尺。內減句弦較八尺。得一十七尺。爲句股和。故句爲十七尺少一根。以一根自乘。得一平方。爲股自乘之數。以一十七尺少一根。自乘得二百八十九尺。少三十四根。多一平方。爲句自乘之數。以二十五尺少一根。自乘得六百二十五尺。少五十根。多一平方。爲弦自

乘之數。以句自乘之數與弦自乘之數相減。得三百三十六尺少一十六根。亦爲股自乘之數。而與股數一根自乘之一平方爲相等。乃以三百三十六尺爲長方積。十六根作十六尺爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊十二尺。爲一根之數。卽股數。此句股弦和較相求法。

㈢設如有股弦較一尺。句弦較三十二尺。問句股弦各幾何。

法借一根爲句數。則一根多三十二尺爲弦數。一根多三十一尺爲股數。股弦較。與句弦較相減。餘三十一尺爲句股較。故股爲一根多三十一尺也。以一根自乘。得一平方。爲句自乘之數。以一根多三十二尺自乘。得一平方多六十四根。又多一千零二十四尺。爲弦自乘之數。以一根多三十一尺自乘。得一平方多六十二根。又多九百六十一尺。爲股自乘之數。以股自乘之數與弦自乘之數相減。得二根多六十三尺。亦爲句自乘之數。而與句一根自乘之一平方爲相等。乃以六十三尺爲長方積。以二根作二尺爲長闊較。照上帶縱平方篇第二條法算之。得長九尺。爲一根之數。卽句數。此句股弦和較相求法。

㈣設如有句股和七十三尺。句弦較與股弦較之和三十尺。問句股弦各幾何。

法借一根爲句數。則七十三尺少一根爲股數。五十三尺爲弦數。以句股和七十三尺。加句弦較與股弦較之和三十三尺。得一百零六尺。卽二弦數。蓋句加句弦較。卽弦。股加股弦較。亦卽弦也。故半之。得五十三尺。爲弦數也。以一根自乘。得一平方。爲句自乘之數。以七十三尺少一根。自乘得五千三百二十九尺。少一百四十六根。多一平方。爲股自乘之數。以五十三尺自乘。得二千八百

零九尺爲弦自乘之數以股自乘之數與弦自乘之數相減得一百四十六根少二千五百二十尺又少一平方亦爲句自乘之數而與句數一根自乘之一平方爲相等兩邊各加一平方得一百四十六根少二千五百二十尺與二平方相等則七十三根少一千二百六十尺必與一平方相等乃以一千二百六十尺爲長方積七十三根作七十三尺爲長闊和照上帶縱平方篇第三條法算之得闊二十八尺爲一根之數卽句數此句股弦和較相求法

㊂設如有句股弦總和一百五十八尺句股較股弦較句弦較共八十尺問句股弦各幾何

法借一根爲句數則一根多四十尺爲弦數將三較共八十尺折半得四十尺卽句弦較蓋弦多於股股又多於句卽弦多於句也一百一十尺少二根爲股數總和一百五十尺內減去句數一根又減去弦數一根多四十尺得一百一十尺少二根爲股數以一根自乘得一平方爲句自乘之數以一根多四十尺自乘得一平方多八十根又多一千六百尺爲弦自乘之數以一百一十尺少二根自乘得一萬二千一百尺少四百四十根多四平方爲股自乘之數以股自乘之數與弦自乘之數相減得五百二十根少三平方又少一萬零五百尺亦爲句自乘之數而與句數一根自乘之一平方爲相等兩邊各加三平方得五百二十根少一萬零五百尺與四平方相等則一百三十根少二千六百二十五尺必與一平方相等乃以二千六百二十五尺爲長方積以一百三十根作一百三十尺爲長闊和照上帶縱平方篇第三條法算之得闊二十五尺爲一根之數卽句數以句二十五尺與句弦較四十尺

相加得六十五尺。卽弦。此句股弦和較相求法。

㊀設如有句股和二十三尺。弦與句股較之較十尺。問句股弦各幾何。

法借一根爲句股較數。則一根多十尺爲弦數。以一根自乘得一平方。爲句股較自乘之數。以一根多十尺自乘。得一平方多二十根。又多一百尺。爲弦自乘之數。倍之。得二平方多四十根。又多二百尺。內減去句股較自乘之一平方。餘一平方多四十根多二百尺。爲句股和自乘之數。而與句股和二十三尺。自乘之五百二十九尺爲相等。蓋句股和自乘方內。有弦自乘方二。而少二句股較自乘方也。兩邊各減去二百尺。得一平方多四十根。與三百二十九尺相等。乃以三百二十九尺爲長方積。以多四十尺爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊七尺。爲一根之數。卽句股較。與句股和二十三尺相加。得三十尺。折半得十五尺。爲股。內減較七尺。餘八尺爲句。又以句股較七尺。與弦與句股較之較十尺相加。得十七尺。爲弦也。此句股弦和較相求法。

㊁設如有句股積一千零八十尺。句股弦總和一百八十尺。問句股弦各幾何。

法借一根爲弦數。則一百八十尺少一根爲句股和數。以一根自乘。得一平方。爲弦自乘之數。以一百八十尺少一根自乘。得三萬二千四百尺少三百六十根多一平方。爲句股和自乘之數。又以句股積一千零八十尺四因之。得四千三百二十尺。與弦自乘之一平方相加。得一平方多四千三百二十尺。

亦爲句股和自乘之數。而與句股和自乘之三萬二千四百尺少三百六十根多一平方爲相等。（句股和自乘數。內有一弦自乘方。有四句股積。故四因句股積。與弦自乘之數相加。即與句股和自乘之數相等也。）兩邊各減四千三百二十尺。得二萬八千零八十尺少三百六十根多一平方。與一平方相等。兩邊各加三百六十根。得二萬八千零八十尺多一平方。與一平方多三百六十根相等。兩邊再各減一平方。得三百六十根。與二萬八千零八十尺相等。則一根必與七十八尺相等。即弦數。以弦七十八尺。與一百八十尺相減。餘一百零二尺。即句股和。又以弦自乘。得六千零八十四尺。與四句股積四千三百二十尺相減。餘一千七百六十四尺。平方開之。得四十二尺。即句股較。與句股和一百零二尺相減。餘六十尺。折半得三十尺。即句數。加句股較四十二尺。得七十二尺。即股數也。（此句股積與句股弦和較相求法。）

㊇設如有句股積六十尺。弦與句股和之較六尺。問句股弦各若干。

法借一根爲弦數。則一根多六尺爲句股和數。以一根自乘。得一平方。爲弦自乘之數。以一根多六尺自乘。得一平方多十二根多三十六尺。爲句股和自乘之數。又以句股積六十尺四因之。得二百四十尺。與弦自乘之一平方相加。得一平方多二百四十尺。亦爲句股和自乘之數。而與句股和之一平方多十二根多三十六尺爲相等。兩邊各減去一平方。得十二根多三十六尺。與二百四十尺相等。兩邊又各減去三十六尺。得十二根。與二百零四尺相等。則一根必與十七尺相等。即弦數。加弦與句股和

之較六尺。得二十三尺。爲句股和。用有弦有句股和求句股法算之。得股十五尺。句八尺也。此句股積與句股弦和較相求法。

㊂設如有三角形。大腰十七尺。小腰十尺。底二十一尺。求中垂線幾何。

法借一根爲中垂線之面積。以小腰十尺。自乘得一百尺。內減去一根。得一百尺少一根。爲小分底之面積。中垂線爲股。小腰爲弦。小分底爲句。於弦積內減去股積。餘爲句積也。又以大腰十七尺。自乘得二百八十九尺。內減去一根餘二百八十九尺少一根。爲大分底之面積。又以底二十一尺。自乘得四百四十一尺。內減大小兩分底之共面積三百八十九尺少二根。餘五十二尺多二根。折半得二十六尺多一根。爲小分底乘大分底之面積。底邊自乘內有大分底自乘之一正方。小分底自乘之一正方。小分底乘大分底之二長方。故減去二正方。餘數折半。卽爲小分底乘大分底之一長方也。此數與小分底之面積。及大分底之面積。爲相連比例三率。蓋大分底之面積爲首率。而小分底乘大分底之面積爲中率。小分底之面積爲末率也。乃以首率大分底之面積二百八十九尺少一根。與末率小分底之面積一百尺少一根相乘。得二萬八千九百尺少三百八十九根多一平方。又以中率小分底乘大分底之面積二十六尺多一根自乘。得六百七十六尺多五十二根多一平方。此二數爲相等。兩邊各加三百八十九根。得二萬八千九百尺多一平方。與六百七十六尺多四百四十一根多一平方相等。兩邊各減一平方。得二萬八千九百尺。與六百七十六尺多四百四十一根相等。兩邊各減去六百七十六尺。得二萬八千二百

二十四尺。與四百四十一根相等。則六十四尺必與一根相等。卽中垂線之面積。開平方得八尺。卽中垂線也。此三角形求中垂線法。

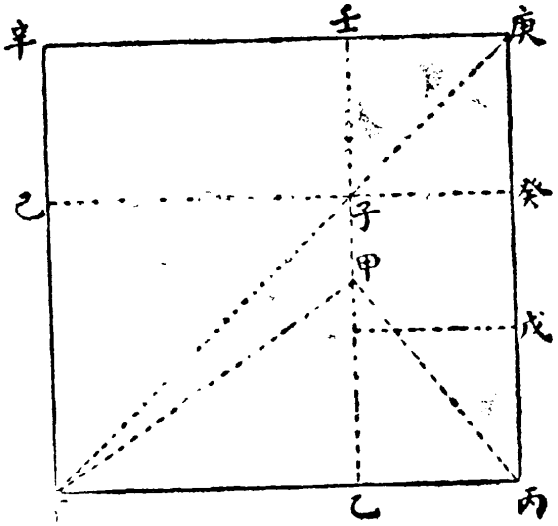
㊆設如有三角形。底十四尺。大腰與中垂線之較三尺。小腰與中垂線之較一尺。求中垂線及兩腰各幾何。

法借一根爲中垂線。則大腰爲一根多三尺。小腰爲一根多一尺。以一根自乘得一平方。爲中垂線之面積。以一根多三尺。自乘得一平方多六根多九尺。爲大腰之面積。內減去中垂線之面積一平方。餘六根多九尺。爲大分底之面積。以一根多一尺。自乘得一平方多二根多一尺。爲小腰之面積。內減去中垂線之面積一平方。餘二根多一尺。爲小分底之面積。又以底十四尺自乘。得一百九十六尺。內減去大小兩分底之共面積八根多十尺。餘一百八十六尺。少八根。折半得九十三尺少四根。爲小分底乘大分底之面積。此數與大分底之面積。及小分底之面積。爲相連比例三率。蓋大分底之面積爲首率。而小分底乘大分底之面積爲中率。小分底之面積爲末率也。乃以首率大分底之面積六根多九尺。與末率小分底之面積二根多一尺相乘。得十二平方多二十四根多九尺。又以中率之小分底乘大分底之面積九十三尺少四根自乘。得八千六百四十九尺少七百四十四根多十六平方。此二數爲相等。兩邊各加七百四十四根。得十二平方多七百六十八根多九尺。與八千六百四十九尺多十

六平方相等。兩邊各減十二平方。得七百六十八根多九尺。與八千六百四十九尺多四平方相等。兩邊再各減八千六百四十九尺。得七百六十八根少八千六百四十尺。與四平方相等。則一百九十二根少二千一百六十尺。必與一平方相等。乃以二千一百六十尺爲長方積。以一百九十二根作一百九十二尺爲長闊和。照上帶縱平方篇第三條法算之。得闊十二尺爲一根之數。卽中垂線。加三尺。得十五尺。卽大腰。加一尺。得十三尺。卽小腰也。此三角形和較相求法。

㊀如三角形。丙丁底五尺。甲乙中垂線二尺四寸。大小腰之較一尺。求兩腰。曰小腰三尺。大腰四尺。法借一根爲小腰。則大腰爲一根多一尺。以一根自乘得一平方。爲小腰面積。卽甲乙丙形之弦方。內減中垂線二尺四寸自乘之面積五尺七寸六分。卽甲乙丙形之丙乙句方戊乙。以一根多一尺自乘。得一平方多二根少一尺。爲大腰面積。卽甲乙丁形股方。餘一平方多二根少四尺七寸六分。爲大分底乙丁之面積。四寸自乘之面積五尺七寸六分。卽甲乙丁形之丁乙句方己乙。又以底丙丁五尺。自乘得丙丁辛庚方積二十五尺。內減去大小兩分底共面積二平方多二根少十尺零五寸二分。餘三十五尺五寸二分。少二平方。少二根。爲戊壬壬己兩長方面積。折半得十七尺七寸六分。少一平方。少一根。爲壬己一長方面積。乃兩分底相乘之面積也。丙乙小分底也。辛己同。何者。乙丁等丁己。則辛己等丙乙也。又辛壬等乙丁。大分底也。此數與大分底面積及小分底面積。爲連比例三率。蓋大分底之面積已

乙爲首率。兩底相乘之長方積壬己爲中率。小分底之面積戊乙爲末率也。（試移戊乙爲壬癸。而作庚丁斜線。成庚丙丁句股形。則丁乙邊之比乙子邊。若子癸邊之比癸庚邊。是丁乙爲首率。乙子子癸爲中二率。癸庚爲末率。而邊與邊之比。若面與面之比。故以大分底面積爲首率。兩底相乘之面積爲中率。小分底之面積爲末率也。）乃以首率大分底面積一平方多二根少四尺七寸六分與末率小分底面積一平方少五尺七寸六分相乘。得一三乘方多二立方少十平方零五二少一十一根五二。多二十七眞數四一七六。又以中率兩分底相乘面積十七尺七十六寸少一平方少一根自乘。得一三乘方多二立方少三十四平方五二。少三十五根五二。多三百一十五眞數四一七六。此二數爲相等。（首末二率相乘。與中率自乘等也。）與兩邊各減一三乘方。二立方。又各加三十四平方五二。三十五根五二。則一邊補足三百一十五眞數四一七六所少。而餘三百一十五眞數四一七六。一邊加三十四平方五二。三十五根五二。除去原少十平方零五二。少十一根五二。餘二十四平方二十四根二十七眞數四一七六。二數爲相等。又兩邊各減二十七眞數四一七六。則一邊餘二百八十八眞數。一邊餘二十四根。爲相等也。二十四平方多二十四根。既與二百八十八眞數等。則一平方多一根。（甲丁大腰爲一根。多一眞數。與甲丙小腰相乘。得一平方多一根。）必與十二尺相等。乃以十二尺爲長方積。以



多一根作一尺。爲長闊較。照上帶縱平方篇第一條法算之。得闊三尺爲一根。卽小腰。加一尺爲大腰。

㊁如前問云大腰小腰相和七尺。求大小腰。

法借一根爲小腰。則七尺少一根爲大腰。以一根自乘得一平方爲小腰面積。內減中垂線二尺四寸自乘之五尺七寸六分。餘一平方少五尺七寸六分。爲小分底內乙面積。以後幷倣前條之法。惟末以多七根作七尺。爲長闊和。照上帶縱平方篇第三條法算之。得闊三尺爲一根。卽小腰也。

體類

㊀設如有扁方體高十八尺。若將體積加六倍。則高與長闊皆相等。問長闊之各一邊及體積幾何。

法借一根。爲長闊之各一邊數。以一根自乘。得一平方。爲扁方體之面積。再以高十八尺乘之。得十八平方。爲扁方體之體積。又以一根與一平方相乘。得一立方。爲扁方體積之六倍。乃以扁方體之體積十八平方六因之。得一百零八平方。是爲一立方。與一百零八平方相等。兩邊各降二位。得一根與一百零八尺相等。卽扁方體之長闊各一邊數也。

㊁設如有一長方體。高三尺五寸。又有一正方體。其每一面積與長方體之底面積等。而長方體積爲正方體積之五倍。問正方體之一邊及體積各幾何。

法借一根爲正方體每邊之數。以一根自乘。得一平方。爲正方體之面積。亦卽長方體之底面積。以一

平方與高三十五寸相乘。得三十五平方。爲長方體之體積。又以一根自乘再乘。得一立方。爲正方體之體積。長方體積既爲正方體之五倍。乃以一立方。五因之得五立方。而與三十五平方爲相等。兩邊各降二位。得五根。與三十五寸相等。五根既與三十五寸相等。則一根必與七寸相等。卽正方體之每一邊之數也。

㈢設如有一正方面形。又有一正方體形。但知正方面每邊爲正方體每邊之八倍。而正方面積與正方體積相等。問邊線積數各若干。

法借一根爲正方體每邊之數。則正方面每邊之數爲八根。以一根自乘再乘。得一立方。爲正方體積。以八根自乘。得六十四平方。爲正方面積。是爲一立方。與六十四平方相等。兩邊各降二位。得一根與六十四尺相等。卽正方體每邊之數。此一平方一立方邊數積數比例法。

㈣設如有帶兩縱不同立方體。其高與闊之比例。同於四與六。闊與長之比例。同於六與九。其高與闊相乘之數。爲長數之四倍。問高闊長各幾何。

法借四根爲高數。六根爲闊數。九根爲長數。以高四根與闊六根相乘。得二十四平方。與長數之四倍。乃以長數九根四因之。得三十六根。是爲二十四平方與三十六根相等。兩邊各降一位。得二十四根與三十六尺相等。二十四根既與三十六尺相等。則四根必與六尺相等。卽高數。此帶兩縱不同立方邊線面積比例法。

㊄設如有帶兩縱不同立方體。長二十四尺。高與闊和五十二尺。其高與闊相乘之積。與長自乘之積等。問高闊各若干。

法借一根爲高數。則闊數爲五十二尺少一根。相乘得五十二根少一平方。又以長二十四尺自乘得五百七十六尺。此二數爲相等。乃以五百七十六尺爲長方積。以五十二根作五十二尺爲長闊和。用帶縱和開平方法算之。得闊十六尺。爲一根之數。卽立方之高數。此帶兩縱不同立方邊和與面積比例法。

㊅設如有帶兩縱不同立方體。高十二寸。長比闊多十寸。其長與闊相乘之積與高自乘之積等。問長闊各若干。

法借一根爲闊數。則長數爲一根多十寸。以闊一根與長一根多十寸相乘。得一平方多十根。以高十二寸自乘得一百四十四寸。此二數爲相等。乃以一百四十四寸爲長方積。以十根作十寸爲長闊較。用帶縱較數開平方法算之。得闊八寸。爲一根之數。卽立方之闊數。此帶兩縱不同立方邊較與面積比例法。

㊆設如有帶兩縱不同立方體。長比闊多四寸。闊比高多二寸。其體積比高自乘再乘之正方體多一百七十六寸。問長闊高各若干。

法借一根爲高數。則闊數爲一根多二寸。長數爲一根多六寸。以高一根與闊一根多二寸相乘。得一平方多二根。再以長一根多六寸乘之。得一立方多八平方多十二根內減高數一根自乘再乘之一

立方。餘八平方多十二根。與一百七十六寸相等。八平方多十二根既與一百七十六寸相等。則一平方多一根半必與二十二寸相等。乃以二十二寸爲長方積。以一根半作一寸五分爲長闊較。用帶縱較數開平方法算之。得闊四寸。爲一根之數。此帶兩縱不同立方邊較與積較比例法。

㈧設如一長方池。深二十尺。長闊和六十尺。其體積一萬七千二百八十尺。問長闊各若干。

法借一根爲闊數。則長數爲六十尺。少一根。以闊一根與長六十尺少一根相乘。得六十根少一平方。以深二十尺再乘。得一千二百根少二十平方。與一萬七千二百八十尺相等。一千二百根少二十平方。既與一萬七千二百八十尺相等。則六十根少一平方必與八百六十四尺相等。乃以八百六十四尺爲長方積。以六十根作六十尺爲長闊和。用帶縱和數開平方法算之。得闊二十四尺。爲一根之數。即池之闊數。此帶兩縱不同立方。知一邊與兩邊和相求法。

㈨設如一長方池。深三十尺。長比闊多十尺。其體積七萬一千二百八十尺。問長闊各若干。

法借一根爲闊數。則長數爲一根多十尺。以闊一根與長一根多十尺相乘。得一平方多十根。再以深三十尺乘之。得三十平方多三百根。與七萬一千二百八十尺相等。三十平方多三百根既與七萬一千二百八十尺相等。則一平方多十根必與二千三百七十六尺相等。乃以二千三百七十六尺爲長方積。以十根作十尺爲長闊較。用帶縱較數開平方法算之。得闊四十四尺。爲一根之數。即池之闊數。

此帶兩縱不同立方・知一邊與兩邊較相求法・

㊥設如有帶兩縱不同立方體。長闊高共五十八尺。長比闊多六尺。其對角斜線自乘之數。爲一千一百五十六尺。問長闊高各幾何。

法借一根爲闊數。則長數爲一根多六尺。以長闊兩數相加。得二根多六尺。與長闊高共五十八尺相減。餘五十二尺。少二根爲高數。以闊一根自乘。得一平方。爲闊自乘之數。以長一根多六尺自乘。得一平方多十二根多三十六尺。爲長自乘之數。以高五十二尺少二根自乘。得二千七百零四尺。少二百零八根多四平方。爲高自乘之數。三自乘數相加。得二千七百四十尺。少一百九十六根多六平方。與對角線自乘之一千一百五十六尺相等。詳球內容各等面體第二條・兩邊各加一百九十六根。得二千七百四十尺多六平方。與一千一百五十六尺多一百九十六根相等。兩邊各減一千一百五十六尺。得一千五百八十四尺。多六平方。與一百九十六根相等。一千五百八十四尺多六平方。既與一百九十六根相等。則二百六十四尺多一平方必與三十二根又六分根之四相等。乃以二百六十四尺爲長方積。以三十二根六分根之四作三十二尺又六分尺之四。爲長闊和。○此須用通分法・詳卷末・用帶縱和數開平方法算之。得長十八尺。爲一根之數。即立方之闊。此帶兩縱不同立方・邊線面積和較相求法・

㊦設如有帶兩縱不同立方體。其長闊高爲相連比例三率。長爲首率。闊爲中率。高爲末率。共五十七寸。

其六面積共二千零五十二寸。問長闊高各幾何。

法借一根爲長數。則闊高之共數。爲五十七寸少一根。又以六面積共二千零五十二寸。折半得一千零二十六寸。爲三面積共數。以長闊高共五十七寸除之。得一十八寸爲闊數。何則。三面積。一爲闊乘長。一爲闊乘高。一爲闊乘闊。本當言一爲長乘高。因長爲首率。高爲末率。闊爲中率。首末率相乘。與中率自乘數等。故改言闊乘闊。是闊與長高闊共數相乘也。上言分乘。此言合乘。分卽合也。乘以除還原。故以長高闊共數五十七寸除之。得闊耳。於是以闊一十八尺。與闊高之共數五十七寸少一根相減。餘三十九寸少一根爲高數。乃以首率長一根與末率高三十九寸少一根相乘。得三十九根少一平方。與中率闊十八寸自乘之三百二十四寸相等。乃以三百二十四寸爲長方積。以三十九根作三十九寸爲長闊和。用帶縱和數開平方法算之。得長二十七寸。爲一根之數。卽立方之長數。此帶兩縱不同立方・邊線面積相和比例法・

㊀設如有帶兩縱不同立方體。其高與闊之比例。同於一與二。闊與長之比例。同於二與三。以高自乘再乘之數與闊自乘再乘之數相加。比原體積多一千零二十九寸。問長闊高各幾何。

法借一根爲高數。則闊數爲二根。長數爲三根。以闊二根與長三根相乘。得六平方。再以高一根乘之。得六立方爲原體積。又以高一根自乘再乘得一立方。以闊二根自乘再乘得八立方。相併得九立方。內減原體積六立方。餘三立方。與一千零二十九寸相等。三立方既與一千零二十九寸相等。則一立

方必與三百四十三寸相等。乃以三百四十三寸開立方。得七寸。爲一根之數。卽立方之高數。此帶兩縱不同立方邊線體積比例法。

㊂設如有甲乙丙三正方體。甲方邊與乙方邊之比例。同於二與三。乙方積比甲方積。多一百五十二寸。丙方積比乙方積。多七百八十四寸。問三正方體之邊數各若干。

法借二根爲甲方每邊之數。則乙方每邊之數。爲三根。以二根自乘再乘。得八立方。爲甲方之體積。以三根自乘再乘。得二十七立方。爲乙方之體積。兩體積相減。餘一十九立方。與一百五十二寸相等。十九立方。既與一百五十二寸相等。則一立方必與八寸相等。乃以八寸開立方。得二寸。爲一根之數。倍之得四寸。卽甲方每邊之數。三因之。得六寸。卽乙方每邊之數。自乘再乘。得二百一十六寸。加七百八十四寸。得一千寸。開立方得十寸。卽丙方每邊之數也。此三正方體邊線體積比例法。

㊃設如有帶兩縱不同立方體。高比闊爲五分之一。闊比長亦爲五分之一。體積六十一萬四千一百二十五尺。問高闊長各幾何。

法借一根爲高數。則闊數爲五根。長數爲二十五根。以闊五根。與長二十五根相乘。得一百二十五平方。再以高一根乘之。得一百二十五立方。與六十一萬四千一百二十五尺相等。一百二十五立方既與六十一萬四千一百二十五尺相等。則一立方必與四千九百一十三尺相等。乃以四千九百一十

三尺開立方得十七尺爲一根之數卽立方之高此帶分比例開立方法

㊿設如有一大長方體其闊三倍於高其長三倍於闊又有一小長方體比大長方體高爲二分之一闊爲三分之二長爲九分之七小長方體積二萬三千六百二十五寸問大小二長方體之長闊高各幾何法借一根爲大長方體之高則大長方體之闊爲三根大長方體之長爲九根小長方體之高爲半根小長方體之闊爲二根小長方體之長爲七根乃以長七根與闊二根相乘得一十四平方再以高半根乘之得七立方爲小長方體積與二萬三千六百二十五寸相等七立方旣與二萬三千六百二十五寸相等則一立方必與三千三百七十五寸相等乃以三千三百七十五寸開立方得十五寸爲一根之數卽大長方體之高此帶分比例開立方法

(十六)設如有人買馬三次第二次比第一次多一倍第三次比第二次多一倍以第三次馬數四分之一與第二次馬數之一半相乘又與第一次馬數三分之一相乘得六千五百六十一匹問三次所買馬數各若干

法借三根爲第一次買馬之數第一次分母數則第二次買馬之數爲六根第三次買馬之數爲十二根以第三次四分之一三根與第二次之一半三根相乘得九平方又與第一次三分之一一根相乘得九立方與六千五百六十一匹相等九立方旣與六千五百六十一匹相等則一立方必與七百二十九匹

相等。乃以七百二十九匹。開立方得九匹。爲一根之數。三因之。得二十七匹。爲第一次買馬之數。此帶分比例開立方法。

㐄設如有馬牛羊。各不知數。但知牛數比馬數多四。羊數與馬牛相乘之數等。馬每匹之價。與牛數等。牛每頭之價。與馬數等。羊每隻之價。比馬每匹價少十兩。而羊之共價爲一百九十二兩。問馬牛羊及價銀各若干。

法借一根爲馬數。則牛數爲一根多四。以馬數一根與牛數一根多四相乘。得一平方多四根。爲羊數。馬價與牛數等。爲一根多四兩。則羊價爲一根少六兩。以羊數一平方多四根與羊價一根少六兩相乘。得一立方少二平方少二十四根。爲羊之共價。與一百九十二兩相等。乃以一百九十二兩爲磬折扁方體積。用帶縱開立方法算之。得八。爲一根之數。卽馬數。亦卽牛每頭之價。爲八兩也。加牛比馬多四。得十二。爲牛數。亦卽馬每匹之價。爲十二兩也。以馬數八。與牛數十二相乘。得九十六。爲羊數。以羊數九十六。歸除羊共價一百九十二兩。得二兩。爲羊每隻價。比馬一匹之價少十兩也。此磬折扁方體求邊法。

㐅設如有馬騾運重。其共馬數比馬每匹所馱之數多二十。騾每匹所馱之數。比共馬數多三十。其共騾數與馬所馱之共數等。但知騾共馱一千一百萬斤。問馬數騾數及所馱之斤數各若干。

法借一根爲共馬數。則馬每匹所馱之斤數。爲一根少二十斤。騾每匹所馱之數。爲一根多三十斤。以

共馬數一根與馬每匹馱一根少二十斤相乘得一平方少二十根爲馬所馱之共數亦卽共騾數再以騾每匹馱一根多三十斤乘之得一立方多十平方少六百根爲騾所馱之共數與一千一百萬斤相等乃以一千一百萬斤爲磬折長方體積用帶縱開立方法算之得二百二十爲一根之數卽共馬數此磬折長方體求邊法

㊈設如有大小二正方體邊數共二尺六寸體積共五千零九十六寸問正方體邊數體積各幾何

法借一根爲小方每邊之數則大方每邊之數爲二十六寸少一根以一根自乘再乘得一立方爲小方之體積以二十六寸少一根自乘再乘得一萬七千五百七十六寸少二千零二十八根多七十八平方少一立方爲大方之體積兩體積相加得一萬七千五百七十六寸少二千零二十八根多七十八平方與五千零九十六寸相等兩邊各加二千零二十八根得一萬七千五百七十六寸多七十八平方與五千零九十六寸多二千零二十八根相等兩邊各減五千零九十六寸得一萬二千四百八十寸多七十八平方與二千零二十八根相等一萬二千四百八十寸多七十八平方既與二千零二十八根相等則一百六十寸多一平方必與二十六根相等乃以一百六十寸爲長方積以二十六根作二十六寸爲長闊和用帶縱和數開平方法算之得闊十寸爲一根之數卽小方每邊之數此二正方體有邊和積和求邊法

㊀設如有大小二正方體。大方邊比小方邊多四尺。大方積比小方積多一千二百一十六尺。問二正方體邊數積數各幾何。

法借一根爲小方每邊之數。則大方每邊之數爲一根多四尺。以一根自乘再乘。得一立方。爲小方之體積。以一根多四尺自乘再乘。得一立方。多十二平方。多四十八根。多六十四尺。爲大方之體積。兩體積相減。得十二平方。多四十八根。多六十四尺。與一千二百一十六尺相等。兩邊各減六十四尺。得十二平方多四十八根。與一千一百五十二尺相等。十二平方多四十八根。既與一千一百五十二尺相等。則一平方多四根。必與九十六尺相等。乃以九十六尺爲長方積。以四根作四尺爲長闊較。用帶縱較數開平方法算之。得闊八尺。爲一根之數。卽小方每邊之數。此二正方體。有邊較積較求邊法。

㊁設如有大小二正方體。大方邊比小方邊多二尺。體積共一千零七十二尺。問二正方體邊數體積各幾何。

法借一根爲小方邊之數。則大方每邊之數爲一根多二尺。以一根自乘再乘。得一立方。爲小方之體積。以一根多二尺自乘再乘。得一立方多六平方多十二根多八尺。爲大方之體積。兩邊積相加。得二立方六平方多十二根多八尺。與一千零七十二尺相等。兩邊各減去八尺。得二立方多六平方多十二根。與一千零六十四尺相等。二立方多六平方多十二根既與一千零六十四尺相等。則一立方多

三平方多六根必與五百三十二尺相等乃以五百三十二尺爲磬折長方體積用帶縱開立方法算之得七尺爲一根之數卽小方每邊之數此二正方體有邊較積和求邊法

㊂設如有大小二正方體邊數共十四尺大方積比小方積多二百九十六尺問二正方體之邊數體積各幾何

法借一根爲小方每邊之數則大方每邊之數爲十四尺少一根以一根自乘再乘得一立方爲小方之體積以十四尺少一根自乘再乘得二千七百四十四尺少五百八十八根多四十二平方少一立方爲大方之體積兩體積相減得二千七百四十四尺少五百八十八根多四十二平方少二立方與二百九十六尺相等兩邊各加二立方又加五百八十八根得二立方多五百八十八根多二百九十六尺與二千七百四十四尺多四十二平方相等兩邊各減去二百九十六尺又各減去四十二平方得二立方少四十二平方多五百八十八根與二千四百四十八尺相等二立方少四十二平方多五百八十八根既與二千四百四十八尺相等則一立方少二十一平方多二百九十四根必與一千二百二十四尺相等乃以一千二百二十四尺爲磬折扁方體積用帶縱開立方法算之得六尺爲一根之數卽小方每邊之數此二正方體有邊和積較求邊法

㊃設如有句股積二百四十尺股弦較四尺問句股弦各幾何

法借一根爲股數。則弦爲一根。多四尺。以一根自乘得一平方。爲股自乘之數。以一根多四尺。自乘得一平方多八根多十六尺。爲弦自乘之數。內減去股自乘之一平方。餘八根多十六尺。爲句自乘之數。凡句自乘之數。與句股相乘之數。及股自乘之數。爲相連比例三率。乃以首率句自乘之八根多十六尺。與末率股自乘之一平方相乘。得八立方多十六平方。又以句股積二百四十尺倍之。得四百八十尺爲中率。自乘得二十三萬零四百尺。是爲八立方多十六平方。與二十三萬零四百尺相等。八立方多十六平方既與二十三萬零四百尺相等。則一立方多二平方必與二萬八千八百尺相等。乃以二萬八千八百尺爲長方體積。用帶縱開立方法算之。得三十尺。爲一根之數。卽股數。此有句股積・有股弦較・求句股弦法・

㊀設如句股積二百四十尺。句弦和五十尺。問句股弦各幾何。

法借一根爲句數。則弦爲五十尺少一根。以一根自乘。得一平方。爲句自乘之數。以五十尺少一根自乘。得二千五百尺。少一百根多一平方。爲弦自乘之數。內減去句自乘之一平方。餘二千五百尺少一百根。爲股自乘之數。凡句自乘之數。與句股相乘之數。及股自乘之數。爲相連比例三率。則以首率句自乘之一平方。與末率股自乘之二千五百尺少一百根相乘。得二千五百平方少一百立方。又以句股積二百四十尺倍之。得四百八十尺。爲中率。自乘得二十三萬零四百尺。是爲二千五百平方少一百立方。與二十三萬零四百尺相等。二千五百平方少一百立方既與二十三萬零四百尺相等。則一

平方少二十五分立方之一必與九十二尺一十六寸相等。乃以九十二尺一十六寸爲扁方體積。用帶縱開立方法算之。得一十六尺爲一根之數。即句數。此有句股積有句弦和求句股弦法。

㊂設如有數十萬爲一率。作相連比例四率。使一率與四率相加與二率三倍等。問二率三率四率各幾何。法借一根爲二率。以二率一根自乘。得一平方。以一率十萬除之。得十萬分平方之一。爲三率。此三率法。以中率自乘。用首率除之。而得末率也。又以二率一根。與三率十萬分平方之一相乘。得十萬分立方之一。以一率十萬除之。得一百億分立方之一。爲四率。此四率法。用中二率相乘。以首率除之。得末率也。將四率俱以百億乘之。則一率爲一千兆。二率爲一百億根。三率爲一十萬平方。四率爲一立方。用四率爲百億分立方之一。以百億乘之。則得一整立方。故將餘三率俱以百億乘之。其比例始相當也。乃以一率與四率相加。得一千兆多一立方。又以二率三倍之。得三百億根。是爲三百億根與一千兆多一立方相等。兩邊各減去一立方。得三百億根少一立方。與一千兆相等。乃以一千兆爲實。以三百億根爲法。用割圓內新增益實歸除法算之。得三萬四千七百二十九爲一根之數。即相連比例之第二率也。此即求圓內容十八邊法。

㊃設如有數十萬爲一率。作相連比例四率。使一率與四率相加。與二率兩倍。再加一三率之數等。問二率三率四率各幾何。

法借一根爲二率。以二率一根自乘。得一平方。以一率十萬除之。得十萬分平方之一。爲三率。以二率

一根與三率十萬分平方之一相乘。得十萬分立方之一。以一率十萬除之。得一百億分立方之一。爲四率。將四率俱以百億乘之。則一率爲一千兆。二率爲一百億根。三率爲一十萬平方。四率爲一立方。乃以一率與四率相加。得一千兆多一立方。又以二率倍之。得二百億根。加一三率。得二百億根多十萬平方。是爲二百億根多十萬平方。與一千兆多一立方相等。兩邊各減去一立方。得二百億根多一平方。少一立方。與一千兆相等。乃以一千兆爲實。以二百億根爲法。用割圜內益實兼減實歸除法算之。得四萬四千五百零四。爲一根之數。卽相連比例之第二率也。此卽求圜內容十四邊法。

㊆設如有大小二正方面。大方每邊爲小方每邊之二倍。若以兩面積相乘。得五萬八千五百六十四尺。問二方邊面積各幾何。

法借一根爲小方每邊之數。則大方每邊數爲二根。以一根自乘得一平方。爲小方之面積。以二根自乘得四平方。爲大方之面積。以一平方與四平方相乘。得四三乘方。爲兩面方積相乘之數。與五萬八千五百六十四尺相等。四三乘方。既與五萬八千五百六十四尺相等。則一三乘方。必與一萬四千六百四十一尺相等。乃以一萬四千六百四十一尺爲三乘方積。用開三乘方法算之。得十一尺。爲一根之數。卽小方每邊之數也。此開三乘方法。

㊇設如有解錢糧船。不言數。但知每船所載銀鞘之數。比船數加一倍。每鞘內銀數。與共鞘數等。其共銀

數。爲五百三十四萬五千三百四十四兩。問船數鞘數各若干。

法借一根爲船數。則每船所載鞘數爲二根。以一根與二根相乘。得二平方。爲共鞘數。亦爲每鞘內銀數。自乘得四三乘方。與五百三十四萬五千三百四十四兩相等。則一三乘方。必與一百三十三萬六千三百三十六兩相等。乃以一百三十三萬六千三百三十六兩爲三乘方積。用開三乘方法算之。得三十四爲一根之數。卽船數。此開三乘方法。

㊀設如有一正方。又有一長方。二方面積共二十三萬六千一百九十六尺。長方之長。比正方面積多二十四尺。長方之闊。比正方面積少二十尺。問二方邊面積各幾何。

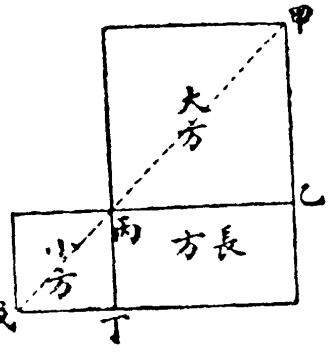
法借一根爲正方每邊之數。自乘得一平方。爲正方之面積。則長方之長爲一平方多二十四尺。長方之闊爲一平方少二十尺。長闊相乘。得一三乘方。多四平方。少四百八十尺。爲長方面積。加正方面積之一平方。得一三乘方多五平方少四百八十尺。爲二方之共面積。與二十三萬六千一百九十六尺相等。兩邊各加四百八十尺。得一三乘方多五平方。與二十三萬六千六百七十六尺相等。乃以二十三萬六千六百七十六尺。爲帶縱三乘方積。用帶縱開三乘方法算之。得二十二。爲一根之數。卽正方每邊之數。此帶縱開三乘方法。

㊁設如有一長方。其面積五百二十七丈。又有大小二正方。其面積共一千二百五十丈。大正方邊與長

方之長等。小正方邊與長方之闊等。問長方之長闊各幾何。

法借一根爲大方每邊之數。自乘得一平方。爲大方之面積。則小方之面積。爲一千二百五十丈。少一平方。此大方面積與長方面積及小方面積爲相連比例三率。乃以首率大方面積一平方。與末率小方面積一千二百五十丈少一平方相乘。得一千二百五十平方。少一三乘方。又以長方面積五百二十七丈爲中率。自乘得二十七萬七千七百二十九丈。此兩數爲相等。乃以二十七萬七千七百二十九丈爲帶縱三乘方積。用帶縱開三乘方法算之。得三十一。爲一根之數。卽大方每邊之數。亦卽長方之長。此帶縱開三乘方法。

甲乙比乙丙。若丙丁比丁戊。此邊之連比例也。而邊與邊之比例。卽如積與積之比例。



㊁設如有一方臺俱係正方石砌成。其用石之塊數與每一石之面積等。其共石之體積爲五十三萬七千八百二十四寸。問用石之塊數及每一石之邊數若干。

法借一根爲每石之邊數。自乘得一平方。爲每一石之面積。亦卽所用石之塊數。再乘得一立方。爲每一石之體積。與所用石之塊數一平方相乘。得一四乘方。爲共石之體積。與五十三萬七千八百二十四寸相等。乃以五十三萬七千八百二十四寸爲四乘方積。用開四乘方法算之。得一十四寸爲一根

之數。即每一石之邊數。此開四乘方法。

㊂設如有二十四正方體。又有一扁方體。共積八百二十九萬四千四百寸。扁方體之高與正方體之邊數等。扁方體之長與闊俱與正方體之面積等。問正方體扁方體之邊數各若干。

法借一根爲正方體每邊之數。亦即扁方體之高數。以一根自乘得一平方爲正方體之面積。亦即扁方體之長與闊。再乘得一立方。爲正方體之積。以二十四乘之。得二十四立方。爲二十四正方體之共積。又以扁方體之長闊一平方。自乘得一三乘方。再以高一根乘之。得一四乘方。爲扁方體之積。兩積數相加。得一四乘方多二十四立方。與共體積八百二十九萬四千四百寸相等。乃以八百二十九萬四千四百寸。爲帶縱四乘方積。用帶縱開四乘方法算之。得二十四寸。爲一根之數。即正方體之每邊。亦即扁方體之高。此帶縱開四乘方法。

㊃設如有商人貿易。第一次之銀數比原本銀加一倍。第二次之銀數與第一次銀自乘再乘之數等。第三次之銀數。與第一次銀自乘。又乘第二次銀之數等。將第三次之銀數與第二次之銀數相加。得三萬三千二百八十兩。問原本銀數及每次銀數各若干。

法借一根爲原本銀數。則第一次之銀數爲二根。自乘再乘。得八立方。爲第二次之銀數。以第一次自乘之四平方與第二次之八立方相乘。得三十二四乘方。爲第三次之銀數。與第二次之銀數八立方

相加。得三十二四乘方。多八立方與三萬三千二百八十兩相等。三十二四乘方多八立方。既與三萬三千二百八十兩相等。則一四乘方多四分立方之一必與一千零四十兩相等。乃以一千零四十兩爲帶縱四乘方積。用帶縱開四乘方法算之。得四兩爲一根之數。卽原本銀數也。此帶縱開四乘方法。

㈣設如有一小長方體。闊爲高之二倍。長爲高之三倍。又有一大長方體。其每邊之比例與小長方體同。其高數與小長方體長闊相乘之數等。體積八萬二千九百四十四尺。問二長方體長闊高各幾何。

法借一根爲小長方體之高。則闊爲二根。長爲三根。長闊相乘。得六平方。爲大長方體之高。倍之得十二平方。爲大長方體之闊。三因之。得十八平方。爲大長方體之長。長闊相乘。再以高乘之。得一千二百九十六五乘方。爲大長方體積。與八萬二千九百四十四尺相等。一千二百九十六五乘方。既與八萬二千九百四十四尺相等。則一五乘方必與六十四尺相等。乃以六十四尺爲五乘方積。用開五乘方法算之。得二尺。爲一根之數。卽小長方體之高也。此開五乘方法。

㈤設如有大小二正方體。大方體積比小方體積多一千七百四十四寸。以小方邊與大方邊相乘。得一百四十寸。問二正方體之邊數體積各幾何。

法借一根爲小方體每邊之數。以一根除一百四十寸。得一根之一百四十寸。此通分法。詳面類第一條。爲大方體每邊之數。以一根自乘再乘得一立方。爲小方體積數。以一根之一百四十寸自乘再乘得一立方之

二百七十四萬四千寸。爲大方體積。內減小方體積一立方。餘一立方之二百七十四萬四千寸少一立方。與一千七百四十四寸相等。兩邊各以立方乘之。（各以分母乘之也。）得一千七百四十四立方。與二百七十四萬四千寸少一五乘方相等。兩邊各加一五乘方。得一五乘方多一千七百四十四立方。與二百七十四萬四千寸相等。乃以二百七十四萬四千寸爲帶縱五乘方積。用帶縱開五乘方法算之。得十寸。爲一根之數。卽小方體每邊之數。（此帶縱開五乘方法。）

㊀設如有大小二正方體。共積四千一百二十三寸。以小方邊與大方邊相乘。得四十八寸。問二正方體之邊數體積各幾何。

法借一根爲小方體每邊之數。以一根除四十八寸。得一根之四十八寸。爲大方體每邊之數。以一根自乘再乘。得一立方。爲小方體積。以一根之四十八寸自乘再乘。得一立方之一十一萬零五百九十二寸。爲大方體積。兩體積相加。得一立方多一立方之一十一萬零五百九十二寸。與四千一百二十三寸相等。兩邊各以立方乘之。得四千一百二十三立方。與一五乘方多一十一萬零五百九十二寸相等。兩邊各減一五乘方。得四千一百二十三立方少一五乘方。與一十一萬零五百九十二寸相等。乃以一十一萬零五百九十二寸爲帶縱五乘方積。用帶縱開五乘方法算之。得三寸。爲一根之數。卽小方體每邊之數。（此帶縱開五乘方法。）

㊂設如有一長方體積二千一百八十七尺。其高數自乘與闊等。闊數自乘與長數等。問高闊長各若干。

法借一根爲高。自乘得一平方爲闊。以闊自乘得一三乘方爲長。長闊相乘得一五乘方。再以高乘之。得一六乘方。爲長方體積。與二千一百八十七尺相等。乃以二千一百八十七尺爲六乘方積。用開六乘方法算之。得三尺。爲一根之數。卽長方之高。此開六乘方法。

㊃設如甲丙正方花園二所。園中各有正方水池一面。甲池每邊爲丙池每邊之三倍。甲園每邊與甲池之面積等。丙園每邊與丙池之面積等。若以兩園之面積相乘。得五百三十萬八千四百一十六尺。問園池每邊各若干。

法借一根爲丙池每邊之數。則甲池每邊之數爲三根。以一根自乘得一平方。爲丙池之面積。卽丙園每邊之數。自乘得一三乘方。爲丙園之面積。以三根自乘得九平方。爲甲池之面積。卽甲園每邊之數。自乘得八十一三乘方。爲甲園之面積。兩園之面積相乘。得八十一七乘方。與五百三十萬八千四百一十六尺相等。八十一七乘方既與五百三十萬八千四百一十六尺相等。則一七乘方。必與六萬五千五百三十六尺相等。乃以六萬五千五百三十六尺爲七乘方積。用開七乘方法算之。得四尺。爲一根之數。卽丙池每邊之數也。此開七乘方法。

㊄設如有甲乙丙三長方體。甲方之高爲闊二分之一。乙方之高與闊爲甲方之二倍。丙方之高與闊爲

甲方之三倍。俱不知長。甲方體積。與面積自乘之數等。乙方之體積。與高闊相併。乘甲方面積之數等。丙方之體積。與乙方體積自乘再乘之數等。今但知丙方體積八十八萬四千七百三十六丈。問三方高闊長各若干。

法借一根。爲甲方之高。則甲方之闊。爲二根。乙方之高亦爲二根。乙方之闊爲四根。丙方之高爲三根。丙方之闊爲六根。以甲方高一根。與闊二根相乘。得二平方。卽甲方之面積。自乘得四三乘方。卽甲方之體積。乙方高二根與闊四根相併。得六根。與甲方面積二平方相乘。得十二立方。卽乙方之體積。自乘再乘。得一千七百二十八八乘方。卽丙方之體積。與八十八萬四千七百三十六丈相等。一千七百二十八八乘方既與八十八萬四千七百三十六丈相等。則一八乘方必與五百一十二丈相等。乃以五百一十二丈爲八乘方積。用開八乘方法算之。得二丈爲一根之數。卽甲方之高也。此開八乘方法。

㊀設如有客船不言數。但云每船之人數與船數等。每人之本銀數與船數自乘再乘之數等。其共銀自乘之數爲六千零四十六萬六千一百七十六兩。問船數人數各若干。

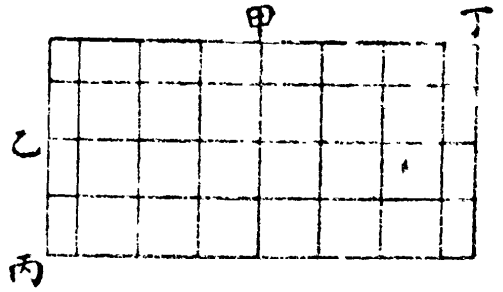
法借一根爲船數。亦爲每船之人數。以一根自乘得一平方。爲共人數。再乘得一立方。爲每人本銀數。與一平方相乘。得一四乘方。爲共銀數。以一四乘方自乘。得一九乘方。爲本銀自乘之數。與六千零四十六萬六千一百七十六兩相等。乃以六千零四十六萬六千一百七十六。爲九乘方積。用開九乘方

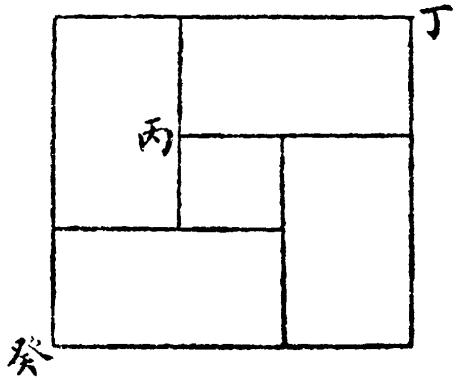
法算之得六爲一根之數即船數亦即每船之人數也此開九乘方法

附通分法

㊀如一平方多一根又二分根之一即多一根半也原可照常算以欲取易明者舉例耳與七尺相等問根數曰二尺

法以分母二通多一根得多二根加入分子一共多三根作多三尺爲長闊較用帶縱開平方法算之以七尺爲長方積甲乙乘分母二得十四尺倍甲乙爲甲丙也再以分母二乘之得二十八尺倍甲丙爲丁丙也又以四因之得一百一十二尺又以較三尺自乘得九尺併二數得一百二十一尺將方環中空填實爲丁癸正方開得方邊一十一尺減較三尺餘八尺爲實以分母二自乘得四爲法除之得二尺合問





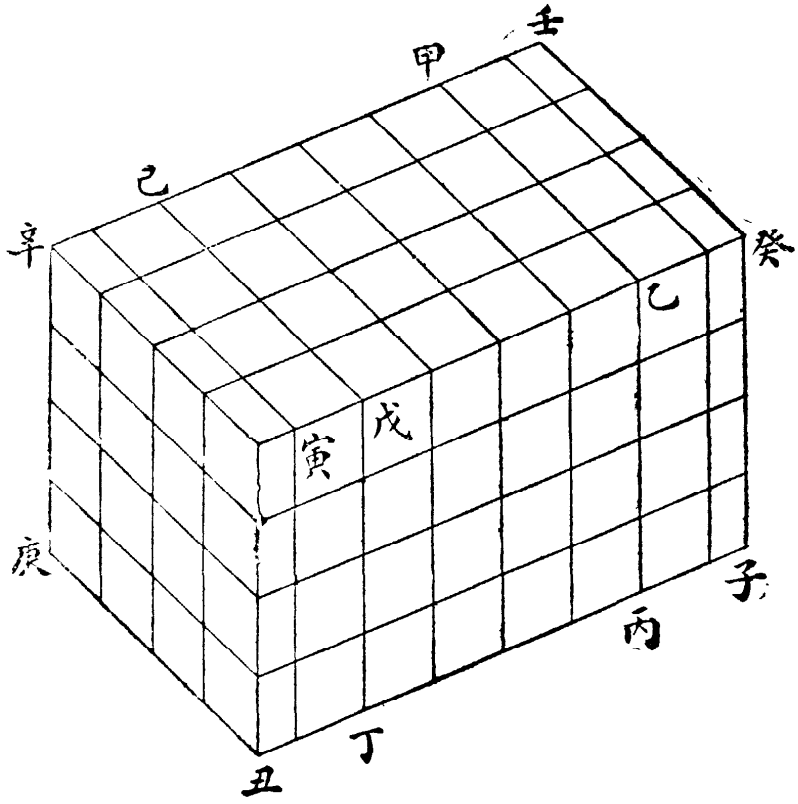
㊁如有一立方多一平方又二分平方之一與十四尺等問立方根曰二尺

法以分母二乘多一平方得二平方加入分子一共多三平方爲帶縱以分母二自乘再乘得八以乘十四尺得一百一十二尺爲長立方積如下圖癸庚列實記點於二尺位記一點查立方籌四行積六十四尺略少於

實。餘之。爲正立方積。甲乙丙丁戊己正方。於實內減去。餘實四十八尺。爲帶縱體積。壬癸子丙乙甲。合己戊丁丑寅辛庚也。以初商四。辛庚自乘得十六。寅庚平方也。以帶縱三平方乘之。得四十八尺。與餘實相減恰盡。定四爲初商。以分母之二除之。得立方根二尺。

諸乘方表

凡表上橫行所列。自一至九之數。爲初商根。右直行所列。自〇至九之數。爲次商根。其中每格所列。細數二層。上層爲初商次商積。如立方表第一行第三格。上層一七二八。即方根一二自乘再乘之數。餘倣此。下層爲三商廉法。按梅定九求續商捷法。置商得之數自乘。其自乘若干次數。視本乘方數減一。乘單。再以本乘方數加一乘之。爲續商廉法。以除餘實。得數爲續商。不合。則減一數。或二數。如立方表第一行。第三格。下層四三乃合初次商之一二。自乘一次。而以立方首廉數三乘之。得四三二〇〇。而截去末位二〇〇以爲廉法也。蓋立方乃再乘方。減一爲自乘。故初次商止自乘一次。爲首廉面積。立方首廉有三面。故三因之也。立方之首廉三。三乘方之首廉四。四乘方之首廉五。見廉率圖。其首廉數。皆視本乘方數加一也。截去末位不用。詳下設如。



用表之法如左

○設如有三乘方積一千零三十三億五千五百一十七萬七千一百二十一尺問方根若干

法列積自末尺位起算隔三位記一點乃於一尺上定單位實

五〇一〇二一

七萬尺上定十位三億尺上定百位而截第二點以上一〇三三五五一七爲初商次商之共積於三乘方表中取比此略小之數爲九八三四四九六其所對初商根爲五次商根爲六即將初商五書於第一點之旁將次商六書於第二點之旁於實內減去九八三四四九六餘五〇一〇二一（不言餘五〇一〇二一七一二一者蓋五十億〇一千〇二十一萬尺乃初次商餘積七千一百二十一尺乃三商積捷法止用初次商餘積求三商不加三商積也）乃以九八三四四九六格內三商廉法七〇二四六除餘積足七倍即定三商爲七書於第三點之旁合初次商共五百六十七尺自乘三次得數與設實相減恰盡合問（按三商廉法乃以初次商五六自乘再乘得數又以三乘方首廉率四因之得七〇二四六四〇〇〇而截去末位止用七〇二四六也以捷法既止用初次商餘積截至第二點之萬尺止而三商廉法之末位乃四千尺比初次次商餘積多一位故截去不同使法實尾列同等定位乃不誤蓋開方法記點截位實尾盡於截點處如圖實尾一萬正值第二點而法尾之四千乃於點下多一位若不截去恐誤以四千作四萬而對實尾列之致亂同等並脚之法也）

四	三	二	一	
六四〇〇〇 四八〇	二七〇〇〇 二七〇	八〇〇〇 一二〇	一〇〇〇 三〇	〇
六八九二一 五〇四	二九七九一 二八八	九二六一 一三二	一三三一 三六	一
七四〇八八 五二九	三二七六八 三〇七	一〇六四八 一四五	一七二八 四三	二
七九五〇七 五五〇	三五九三七 三二六	一二一六七 一五八	二一九七 五〇	三
八五一八四 五八〇	三九三〇四 三四六	一三八二四 一七二	二七四四 五八	四
九一一二五 六〇七	四二八七五 三六七	一五六二五 一八七	三三七五 六七	五
九七三三六 六三四	四六六五六 三八八	一七五七六 二〇二	四〇九六 七六	六
一〇三八二三 六六二	五〇六五三 四一〇	一九六八三 二一八	四九一三 八六	七
一一〇五九二 六九一	五四八七二 四三三	二一九五二 二三五	五八三一 九七	八
一一七六四九 七二〇	五九三一九 四五六	二四三八九 二五二	六八五九 一〇八	九

九	八	七	六	五
七二九〇〇〇	五一二〇〇〇	三四三〇〇〇	二一六〇〇〇	一二五〇〇〇
二四三〇	一九二〇	一四七〇	一〇八〇	七五〇
七五三五七一	五三一四四一	三五七九一一	二二六九八一	一三二六五一
二四八四	一九六八	一五一二	一一一六	七八〇
七七八六八八	五五一三六八	三七三二四八	二三八三二八	一四〇六〇八
二五三九	二〇一七	一五五五	一一五三	八一一
八〇四三五七	五七一七八七	三八九〇一七	二五〇〇四七	一四八八七七
二五九四	二〇六六	一五九八	一一九〇	八四二
八三〇五八四	五九二七〇四	四〇五二二四	二六二一四四	一五七四六四
三六五〇	二一一六	一六四二	一二二八	八七四
八五七三七五	六一四一二五	四二一八七五	二七四六二五	一六六三七五
二七〇七	二一六七	一六八七	一二六七	九〇七
八八四七三六	六三六〇五六	四三八九七六	二八七四九六	一七五六一六
二七六四	二二一八	一七三二	一三〇六	九四〇
九一二六七三	六五八五〇三	四五六五三三	三〇〇七六三	一八五一九三
二八二二	二二七〇	一七七八	一三四六	九七四
九四一一九二	六八一四七二	四七四五五二	三一四四一二	一九五一一二
二八八一	二三二三	一八二五	一三八七	一〇〇九
七九〇二九九	七〇四九六九	四九三〇三九	三二八五〇九	二〇五三七九
二九四〇	二三七六	一八七二	一四二八	一〇四四

三	二	一	
八一〇〇〇 〇八〇〇	一六〇〇〇 三二〇〇	一〇〇〇〇 四〇〇	〇
九二三五二一 一一九一六	一九四四八一 三七〇四	一四六四一 五三二	一
二〇四八五七六 一三一〇七	二三四二五六 四二五九	二〇七三六 六九一	二
一一八五九二一 一四三七四	二七九八四一 四八六六	二八五六一 八七八	三
一三三六三三六 一五七二一	三三一七七六 五五二九	三八四一六 一〇九七	四
一五〇〇六二五 一七一五〇	三九〇六二五 六二五〇	五〇六二五 一三五〇	五
一八七九六一六 一八六六一	四五六九七六 七〇三〇	六五五三六 一六三八	六
一六七四一六一 二〇二六一	五三一四四一 七八七三	八三五二一 一九六五	七
二〇八五一三六 二一九四八	六一四六五六 八七八〇	一〇四九七六 二三三二	八
三三一三四四一 二三七二七	七〇七二八一 九七五五	一三〇三二一 二七四三	九

六	五	四
一二九六〇〇〇〇	六二五〇〇〇〇	二五六〇〇〇〇
八六四〇〇	五〇〇〇〇	二五六〇〇
一三八四五八四一	六七六五二〇一	二八二五七六一
九〇七九二	五三〇六〇	二七五六八
一四七七六三三六	七三一一六一六	三一一一六九六
九五三三一	五六二四三	二九六三五
一五七五二九六一	七八九〇四八一	三四一八八〇一
一〇〇〇一八	五九五五〇	三一八〇二
一六七七七二一六	八五〇三〇五六	三七四八〇九六
一〇四八五七	六二九八五	三四〇七三
一七八五〇六二五	九一五〇六二五	四一〇〇六二五
一〇九八五〇	六六五五〇	三六四五〇
一八九七四七三六	九八三四四九六	四四七七四五六
一一四九九八	七〇二四六	三八九三四
二〇一五一一二一	一〇五五六〇〇一	四八七九六八一
一二〇三〇五	七四〇七七	四一五二九
二一三八一三七六	一一三一六四九六	五三〇八四一六
一二五七七二	七八〇四四	四四二三六
二二六六七一二一	一二一一七三六一	五七六四八〇一
一三一四〇三	八二一五一	四七〇五九

九	八	七
六五六一〇〇〇〇	四〇九六〇〇〇〇	二四〇一〇〇〇〇
二九一六〇〇	二〇四八〇〇	一三七二〇〇
六八五七四九六一	四三〇四六七二一	二五四一一六八一
三〇一四二八	二一二五七六	一四三一六四
七一六三九二九六	四五二一二一七六	二六八七三八五六
三一一四七五	二二〇五四七	一四九一九九
七四八〇五二〇一	四七四五八三二一	二八三九八二四一
三二一七四二	二二八七一四	一五五六〇六
七八〇七四八九六	四九七八七一三六	二九九八六五七六
三三二二三三	二三七〇八一	一六二〇八九
八一四五〇六二五	五二二〇〇六二五	三一六四〇六二五
三四二九五〇	二四五六五〇	一六八七五〇
八四九三四六五六	五四七〇〇八一六	三三三六二一七六
二五三八九四	一五四四二二	一七五五九〇
八八五二九二八一	五七二八九七六一	三五一五三〇四一
三六五〇六九	二六三四〇一	一八二六一三
九二二三六八一六	五九九六九五三六	三七〇一五〇五六
三七六四七六	二七二五八八	一八九八二〇
九六〇五九六〇一	六二七四二二四一	三八九五〇〇八一
三八八一一九	二八一九八七	一九七二一五

四乘方表

三	二	一	
二四三〇〇〇〇 四〇五〇〇〇	三二〇〇〇〇 八〇〇〇〇	一〇〇〇〇 五〇〇〇	〇
二八六二九一五一 四六一七六〇	四〇八四一〇一 九七二四〇	一六一〇五一 七三二〇	一
三三五五四四二二 五二四二八八	五一五三六三二 一一七一二八	二四八八三二 一〇三六八	二
三九一三五三九三 五九二九六〇	六四三六三四三 一三九九二〇	三七一二九三 一四二八〇	三
四五四三五四二四 六六八一六八	七九六二六二四 一六五八八八	五三七八二四 一九二〇八	四
五二五二一八七五 七五〇三一二	九七六五六二五 一九五三一二	七五九三七五 二五三一二	五
六〇四六六一七六 八三九八〇八	一一八八一三七六 二二八四八八	一〇四八五七六 三二七六八	六
六九三四三九五七 九三七〇八〇	一四三四八九〇七 二六五七二〇	一四一九八五七 四一七六〇	七
七九二三五一六八 一〇四二五六八	一七二一〇三六八 三〇七三二八	一八八九五六八 五二四八八	八
九〇二二四一九九 一一五六七二〇	二〇五一一一四九 三五三六四〇	二四七六〇九九 六五一六〇	九

六	五	四
七七七六〇〇〇〇〇 六四八〇〇〇〇	三一二五〇〇〇〇〇 三一二五〇〇〇	一〇二四〇〇〇〇〇 一二八〇〇〇〇
八四四五九六三〇一 六九二二九二〇	三四五〇二五二五一 三三八二六〇〇	一一五八五六二〇一 一四一二八八〇
九一六一三二八三二 七三八八一六八	三八〇二〇四〇三二 三六五五八〇八	一三〇六九一二三二 一五五五八四八
九九二四三六五四三 七八七六四八〇	四一八一九五四九三 三九四五二四〇	一四七〇〇八四四三 一七〇九四〇〇
一〇七三七四一八二四 八三八八六〇八	四五九一六五〇二四 四二五一五二八	一六四九一六二二四 一八七四〇四八
一一六〇二九〇六二五 八九二五三一二	五〇三二八四三七五 四五七五三一二	一八四五二八一二五 二〇五〇三一二
一二五二三三二五七六 九四八七三六八	五五〇七三一七七六 四九一七二四八	二〇五九六二九七六 二二三八七二八
一三五〇一二五一〇七 一〇〇七五五六〇	六〇一六九二〇五七 五二七八〇〇〇	二二九三四五〇〇七 二四三九八四〇
一四五三九三三五五六八 一〇六九〇六八八	六五六三五六七六八 五六五八二四八	二五四八〇三九六八 二六五四二〇八
一五六四〇三一三四九 一一三三三六〇	七一四九二四二九九 六〇五八六八〇	二八二四七五二四九 二八八二四〇〇

九	八	七
五九〇四九〇〇〇〇〇	三二七六八〇〇〇〇〇	一六八〇七〇〇〇〇〇
三二八〇五〇〇〇	二〇四八〇〇〇〇	一二〇〇五〇〇〇
六二四〇三二一四五一	三四八六七八四四〇一	一八〇四二二九三五一
三四二八七四八〇	二一五二三三六〇	一二七〇五八四〇
六五九〇八一五二三二	三七〇七三九八四三二	一九三四九一七六三二
三五八一九六四八	二二六〇六〇八八	三四三六九二八
六九五六八八三六九三	三九三九〇四〇六四三	二〇七三〇七一五九三
三七四〇二六〇〇	二三七二九一六〇	一四一九九一二〇
七三三九〇四〇二二四	四一八二一一九四二四	二二一九〇〇六六二四
三九〇三七四四八	二四八九三五六八	一四九九三二八八
七七三七八〇九三七五	四四三七〇五三一二五	二三七三〇四六八七五
四〇七二五三一二	二六一〇〇三一二	一五八二〇三一二
八一五三七二六九七六	四七〇四二七〇一七六	二五三五五二五三七六
四二四六七三二八	二七三五〇四〇八	一六六八一〇八八
八五八七三四〇二五七	四九八四二〇九二〇七	二七〇六七八四一五七
四四二六四六四〇	二八六四四八八〇	一七五七六五二〇
九〇三九二〇七九六八	五二七七三一九一六八	二八八七一七四三六八
四六一一八四〇八	二九九八四七六八	一八五〇七五二八
九五〇九九〇〇四九九	五五八四〇五九四四九	三〇七七〇五六三九九
四八〇二九八〇〇	三一三七一一二〇	一九四七五〇四〇

五乘方表

二	一	
六四〇〇〇〇〇 一九二〇〇〇〇	一〇〇〇〇〇 六〇〇〇〇	〇
八五七六六一二一 二四五〇四六〇	一七七一五六一 九六六三〇	一
一一三三七九九〇四 三〇九二一七九	二九八五九八四 一四九二九九	二
一四八〇三五八八九 三八六一八〇五	四八二六八〇九 二二二七七五	三
一九一一〇二九七六 四七七七五七四	七五二九五三六 三二二六九四	四
二四四一四〇六二五 五八五九三七五	一一三九〇六二五 四五五六二五	五
三〇八九一五七七六 七一二八八二五	一六七七七二一六 六二九一四五	六
三八七四二〇四八九 八六〇九三四四	二四一三七五六九 八五一九一四	七
四八一八九〇三〇四 一〇三二六二二〇	三四〇一二二二四 一三三七四〇	八
五九四八二三三二一 一二三〇六六八九	四七〇四五八八一 一四八五六五九	九

四	三
四〇九六〇〇〇〇〇	七二九〇〇〇〇〇
六一四四〇〇〇〇	一四五八〇〇〇〇
四七五〇一〇四二四一	八八七五〇三六八一
六九五一三七二〇	一七一七七四九〇
五四八九〇三一七四四	一〇七三七四一八二四
七八四一四七三九	二〇一三二六五九
六三二一三六三〇四九	一二九一四六七九六九
八八二〇五〇六五	二三四八一二三五
七二五六三一三八五六	一五四四八〇四四一六
九八九四九七三四	二七二六一二五四
八三〇三七六五六二五	一八三八二六五六二五
一一〇七一六八七五	三一五一三一二五
九四七四二九六八九六	二一七六七八二三三六
一二三五七七七八五	三六二七九七〇五
一〇七七九二一五三二九	三五六五七二六四〇九
一三七六〇七〇〇四	四一六〇六三七四
一二二三〇五九〇四六四	三〇一〇九三六三八四
一五二八八二三八〇	四七五四一一〇〇
一三八四一二八七二〇一	三五一八七四三七六一
一六九四八五一四九	五四一三四五一九

六	五
四六六五六〇〇〇〇〇	一五六二五〇〇〇〇〇
四六六五六〇〇〇〇	一八七五〇〇〇〇〇
五一五二〇三七四三六一	一七五九六二八七八〇一
五〇六七五七七八〇	二〇七〇一五一五〇
五六八〇〇二三五五八四	一九七七〇六〇九六六四
五四九六七九六九九	二二八一二二四一九
六二五二三五〇二二〇九	二二一六四三六一一二九
五九五四六一九二五	二五〇九一七二九五
六八七一九四七六七三六	二四七九四九一一二九六
六四四二四五〇九四	二七五四九九〇一四
七五四一八八九〇六二五	二七六八〇六四〇六二五
六九六一七四三七五	三〇一九七〇六二五
八二六五三九五〇〇一六	三〇八四〇九七九四五六
七五一三九九五四五	三三〇四三九〇六五
九〇四五八三八二一六九	三四二九六四四七二四九
八一〇〇七五〇六四	三六一〇一五二三四
九八八六七四八二六二四	三八〇六八六九二五四四
八七二三六〇一四〇	三九三八一四〇六〇
一〇七九一八一六三〇八一	四二一八〇五三三六四一
九三八四一八八〇九	四二八九五四五七九

八	七
二六二一四四〇〇〇〇〇	一一七六四九〇〇〇〇〇
一九六六〇八〇〇〇〇	一〇〇八四二〇〇〇〇
二八二四二九五三六四八一	一二八一〇〇二八三九二一
二〇九二〇七〇六四〇	一〇八二五三七六一〇
三〇四〇〇六六七一四二四	一三九三一四〇六九五〇四
二二二四四三九〇五九	一一六〇九五〇五七九
三二六九四〇三七三三六九	一五一三三四二二六二八九
二三六三四二四三八五	一二四三八四二九五五
三五一二九八〇三一六一六	一六四二〇六四九〇一七六
二五〇九二七一六五四	一三三一四〇三九七四
三七七一四九五一五六二五	一七七九七八五一五六二五
二六六二二三一八七五	一四二三八二八一二五
四〇四五六七二三五一三六	一九二六九九九二八五七六
二八二二五六二一〇五	一五二一三一五二二五
四三三六二六二〇一〇〇九	二〇八四二二三八〇〇八九
二九九〇五二五五二四	一六二四〇七〇四九四
四六四四〇四〇八六七八四	二二五一九九六〇〇七〇四
三一六六三九一五〇〇	一七三二三〇四六二〇
四九六九八一二九〇九六一	二四三〇八七四五五五二一
三三五〇四三五六六九	一八四六二三三八三九

六乘方表

	一
〇	一〇〇〇〇〇〇〇 七〇〇〇〇〇
一	一九四八七一七一 二四〇〇九二
二	三五八三一八〇八 二〇九〇一八八
三	六二七四八五一七 三三七八七六六
四	一〇五四一三五〇四 五二七〇六七五
五	一七〇八五九三七五 七九七三四三七
六	二六八四三五四五六 一一七四四〇五一
七	四一〇三三八六七三 一六八九六二九八
八	六一二二二〇〇三二 二三八〇八五五六
九	八九三八一七三九 三二九三二一一六

	九
〇	五三一四四一〇〇〇〇〇〇 三五四二九四〇〇〇〇
一	五六七八六九一五二〇四一 三七四四一九二八七〇
二	六〇六三五五〇〇一三四四 三九五四四八九一三九
三	六四六九九〇一八三四四九 四一七四一三〇二一五
四	六八九八六九七八一〇五七 四四〇三四二四一三四
五	七三五〇九一八九〇六二五 四六四二六八五六二五
六	七八二七五七七八九六九六 四八九二二三六一八五
七	八三二九七二〇〇四九二九 五一五二四〇四一五四
八	八八五八四二三八〇八六四 五四二三五二四七八〇
九	九四一四八〇一四九四〇一 五七〇五九四〇二九九

二	三
一二八〇〇〇〇〇〇	二一八七〇〇〇〇〇〇
四四八〇〇〇〇	五一〇三〇〇〇〇
一八〇一〇八八五四一	二七五一二六一四一一一
六〇〇三六二八四	六二一二五二五七六
二四九四三五七八八八	三四三五九七三八三六八
七九三六五九三二	七五一六一九二七六
三四〇四八二五四四七	四二六一八四四二九七七
一〇三六二五一二二	九〇四〇二七五七八
四五八六四七一四二四	五二五二三三五〇一四四
一三三七七二〇八三	一〇八一三六三〇九一
六一〇三五一五六二五	六四三三九二九六八七五
一七〇八九八四三七	一二八六七八五九三七
八〇三一八一〇一七六	七八三六四一六四〇九六
二一六二四一〇四三	一五二三七四七六三五
一〇四六〇三五三二〇三	九四九三一八七七一三三
二七一一九四三四二	一七九六〇〇八四八六
一三四九二九二八五一二	一一四四一五五八二五九二
三三七三二三二一二	二一〇七六五五四六八
一七二四九八七六三〇九	一三七二三一〇〇六六七九
四一六三七六三二四	二四六三一二〇六三二

五	四
七八一二五〇〇〇〇〇〇〇 一〇九三七五〇〇〇〇〇	一六三八四〇〇〇〇〇〇〇 二八六七二〇〇〇〇〇〇
八九七四一〇六七七八五一 一二三一七四〇一四六〇	一九四七五四二七三八八一 三三二五〇七二九六八
一〇二八〇七一七〇二五二八 一三八三九四二六七六四	三三〇五三九三三三二四八 三八四二三二二二二〇
一一七四七一一一三九八三七 一五五一五〇五二七九〇	二七一八一八六一一一〇七 四四二四九五四一三四
一三三八九二五二〇九九八四 一七三五六四三七九〇七	三一九二七七八〇九六六四 五〇七九四一九六九九
一五二二四三五二三四三七五 一九三七六四四八四三七	三七三六六九四五三一二五 五八一二六三五九三七
一七二七〇九四八四九五三六 二一五八八六八五六一九	四三五八一七六五七二一六 六六三二〇〇七八二七
一九五四八九七四九三一九三 二四〇〇七五一三〇七四	五〇六六二三一二〇四六二 七五四五四五〇七三〇
二二〇七九八四一六七五五二 二六六四八〇八四七八〇	五八七〇六八三四二二七二 八五六一四一三三二四
二四八八六五一四八四八一九 二九五二六三七三五四八	六七八二二三〇七二八四九 九六八八九〇一〇四〇

七	六
八二三五四三〇〇〇〇〇〇〇	二七九九三六〇〇〇〇〇〇〇
八二三五四三〇〇〇〇〇	三二六五九二〇〇〇〇〇
九〇九五一二〇一五八三九一	三一四二七四二八三六〇二一
八九六七〇一九八七四四	三六〇六四二六二〇五二
一〇〇三〇六一三〇〇四二八八	三五二一六一四六〇六二〇八
九七五一九八四八六五二	三九七六〇一六四九〇八
一一〇四七三九八五一九〇九七	三九三八九八〇六三九一六七
一〇五九三三九五八四〇二	四三七六六四五一五四六
一二一五一二八〇二七三〇二四	四三九八〇四六五一一一〇四
一一四九四四五四三一二三	四八一〇三六三三七一五
一三三四八三八八六七一八七五	四九〇二二二七八九〇六二五
一二四五八四九六〇九三七	五二七九三二二三四三七
一四六四五一九四五七一七七六	五四五五一六〇七〇一〇五六
一三四八八九九五〇〇〇三	五七八五七七六五〇一一
一六〇四八五二三二六六八五三	六〇六〇七 一一六〇五三二三
一四五八九五六六六〇六二	六三三二〇八六七五一八
一七五六五五六八八五四九一二	六七二二九八八八一八四三二
一五七六三九七二〇四九二	六九二〇七二三七八三六
一九二〇三九〇八九八六一五九	七四四六三五二五二五八九
一七〇一六一二一八八六四	七五五四二七一四一五六

九	八
四七八二九六九〇〇〇〇〇〇〇	二〇九七一五二〇〇〇〇〇〇〇
三七二〇〇八七〇〇〇〇〇	一八三五〇〇八〇〇〇〇〇
五一六七六一〇一九三五七三一	二二八七六七九二四五四九六二
三九七五〇八四七六四二八	一九七七〇〇六七五五三六
五五七八四六六〇一二三六四八	二四九二八五四七〇五六七六八
四二四四四八五〇〇九四〇	二一二八〇四六六九九九六
六〇一七〇〇八七〇六〇七五七	二七一三六〇五〇九八九六二七
四五二八九三一二八四一四	二二八八五八二六一三五八
六四八四七七五九四一九二六四	二九五〇九〇三四六五五七四四
四八二九〇八八四六七三九	二四五九〇八六二二一三一
六九八三三七二九六〇九三七五	三二〇五七七〇八八二八一二五
五一四五六四三二三四三七	二六四〇〇四六六〇九三七
七五一四四七四七八一〇八一六	三四七九二七八二二一六九六
五四七九三〇四五二七八七	二八三一九七〇六四五九五
八〇七九八二八四四七八一一三	三七七二五四七九四八七七八三
五八二〇八〇四〇三四五〇	三〇三五三八三四〇七〇六
八六八一二五五三三二四六七二	四〇八六七五五九六三六九九二
六二〇〇八九六六六六〇四	三二五〇八〇八六〇七四八
九三二〇六五三四七九〇六九九	四四二三一三三四八九五五二九
六五九〇三六一〇四五八〇	三四七八八六九〇三六七二

七乘方表

	一	二
〇	一〇〇〇〇〇〇〇〇 八〇〇〇〇〇〇	二五六〇〇〇〇〇〇〇〇 一〇二四〇〇〇〇〇〇
一	二一四三五八八八一 一五五八九七三六	三七八二二八五九三六一 一四四〇八七〇八三二
二	四二九九八一六九六 二八六六五四四六	五四八七五八七三五三六 一九九五四八六三一〇
三	八一五七三〇七二一 五〇一九八八一三	七八三一〇九八五二八一 二七二三八六〇三五七
四	一四七五七八九〇五六 八四三三〇八〇三	一一〇〇七五三一四一七六 三六六九一七七一三九
五	二五六二八九〇六二五 一三六六八七五〇〇	一五二五八七八九〇六二五 四八八二八一二五〇〇
六	四二九四九六七二九六 二一四七四八三六四	二〇八八二七〇六四五七六 六四二五四四八一四〇
七	六九七五七五七四四一 二二八二七〇九三八	二八二四二九五三六四八一 八三六八二八二五六二
八	一一〇一九九六〇五七六 四八九七七六〇二五	三七七八〇一九九八三三六 二〇七九四三四二八〇九
九	一六九八三五六三〇四一 七一五〇九七三九一	五〇〇二四六四一二九六一 一三七九九九〇一〇四七

四	三
六五五三六〇〇〇〇〇〇〇〇	六五六一〇〇〇〇〇〇〇〇
一三一〇七二〇〇〇〇〇	一七四九六〇〇〇〇〇〇
七九八四九二五二二九一二一	八五二八九一〇三七四四一
一五五八〇三四一九一〇四	二二〇一〇〇九一二八八
九六八一六五一九九六四一六	一〇九九五一一六二七七七六
一八四四三一四六六五九八	一七四八七七九〇六九四
一一六八八二〇〇二七七六〇一	一四〇六四〇八六一八二四一
二一七四五四八八八八八八五	三四〇九四七五四三八一
一四〇四八二二三六二五二一六	一七八五七九三九〇四八九六
二五五四二二二四七七三一	四二〇一八六八〇一一五
一六八一五一二五三九〇六二五	二二五一八七五三九〇六二五
二九八九三五五六二五〇〇	五一四七一四三七五〇〇
二〇〇四七六一二二三一九三六	二八二一一〇九九〇七四五六
三四八六五四一二五七七二	六二六九一三三一二七六
二三八一一二八六六六一七六一	三五一二四七九四五三九二一
四〇五二九八四九六三七〇	七五九四五五〇一七〇六
二八一七九二八〇四二九〇五六	四三四七七九二一三八四九六
四六九六五四六七三八一七	九一五三二四六六〇七三
三三二三二九三〇五六九六〇一	五三五二〇〇九二六〇四八一
五四二五七八四五八二七九	一〇九七八四八〇五四三

六	五
一六七九六一六〇〇〇〇〇〇〇〇	三九〇六二五〇〇〇〇〇〇〇〇
二二三九四八八〇〇〇〇〇〇	六二五〇〇〇〇〇〇〇〇〇
一九一七〇七三一二九九七二八一	四五七六七九四四五七〇四〇一
二五一四一九四二六八八一六	七一七九二八五四二二八〇
二一八三四〇一〇五五八四八九六	五三四五九七二八五三一四五六
二八一七二九一六八四九六六	八二二四五七三六二〇二二
二四八一五五七八〇二六七五二一	六二二五九六九〇四一一三六一
三一五一一八四五一一三三三	九三九七六八九一一八六九
二八一四七四九七六七一〇六五六	七二三〇一九六一三三九一三六
三五一八四三七二〇八八八三	一〇七一一四〇一六七九八七
三一八六四四八一二八九〇六二五	八三七三三九三七八九〇六二五
三九二一七八二三一二五〇〇	一二一七九四八一八七五〇〇
三六〇〇四〇六〇六二六九六九六	九六七一七三一一五七四〇一六
四三六四一二八五六〇八四四	一三八一六七五八七九六二八
四〇六〇六七六七七五五六六四一	一一一四二九一五七一一二〇〇一
四八四八五六九二八四二五八	一五六三九一七九九四五五四
四五七一六三二三九六五一三七六	一二八〇六三〇八一七一八〇一六
五三七八三九一〇五四七四五	一七六六三八七三三四〇四一
五一三七九八三七四四二八六四一	一四六八三〇四三七六〇四三二一
五九五七〇八二六〇二七〇一	一九九〇九二一一八七八五五

八	七
一六七七七二一六〇〇〇〇〇〇〇〇	五七六四八〇一〇〇〇〇〇〇〇〇
一六七七七二一六〇〇〇〇〇	六五八八三四四〇〇〇〇〇〇
一八五三〇二〇一八八八五一八四一	六四五七五三五三一二四五七六一
一八三〇一四三三九六三九六八	七二七六〇九六一二六七一二
二〇四四一四〇八五八六五四九七六	七二二二〇四一三六三〇八七三六
一九九四二八三七六四五四一四	八〇二四四九〇四〇三四三〇
二二五二二九二二三二一三九〇四一	八〇六四六〇〇九一八九四〇八一
二一七〇八八四〇七九一七〇一	八八三七九一八八一五二七七
二四七八七五八九一一〇八二四九六	八九九一九四七四〇二〇三七七六
二三六〇七二二七七二四五九五	九七二一〇二四二一八四一九
二七二四九〇五二五〇三九〇六二五	一〇〇一一二九一五〇三九〇六二五
二五六四六一六七〇六二五〇〇	一〇六七八七一〇九三七五〇〇
二九九二一七九二七一〇六五八五六	一一一三〇三四七八七四五四九七六
二七八三四二二五七七七三五六	一一七一六一五五六五七四二〇
三二八二一一六七一五四三七一二一	一二三五七三六二九一五四七六八一
三〇一八〇三八三五九〇二二六	一二八三八八一八六一三四八二
三五九六三四五二四八〇五五二九六	一三七〇一一四三七〇六八三一三六
三三六九四〇四七七〇九五九三	一四〇五二四五五〇八三九二九
三九三六五八八八〇五七〇二〇八一	一五一七一〇八八〇九九〇六五六一
三五三八五〇六七九一六四二三	一五三六三一二七一八八九二七

九

四三〇四六七二一〇〇〇〇〇〇〇〇

三八二六三七五二〇〇〇〇〇〇

四七〇二五二五二七六一五一五二一

四一三四〇八八一五四八五八四

五一三二一八八七三一三七五六一六

四四六二七七二八〇九八九一八

五五九五八一八〇九六六五〇四〇一

四八一三六〇六九六四八六〇五

六〇九五六八九三八五四一〇八一六

五一八七八二〇七五三五四一一

六六三四二〇四三一二八九〇六二五

五五八六六九八三六八七五〇〇

七二一三八九五七八九八三八三三六

六〇一一五七九八二四八六五二

七八三七四三三五九四三七六九六一

六四六三八六二七五八二四九〇

八五〇七六三〇二二五八一七八五六

六九四五〇〇四二六五九七三七

九二二七四四六九四四二七九二〇一

七四五六五二二七八三二五五九

八乘方表

〇
一
二
三
四
五
六
七
八
九

二	一
五一二〇〇〇〇〇〇〇〇〇	一〇〇〇〇〇〇〇〇〇
二三〇四〇〇〇〇〇〇〇	九〇〇〇〇〇〇〇
七九四二八〇〇四六五八一	二三五七九四七六九一
三四〇四〇五七三四二四	一九二九二二九九二
一二〇七二六九二一七七九二	五一五九七八〇三五二
四九三八八二八六一八二	三八六九八三五二六
一八〇一一五二六六一四六三	一〇六〇四四九九三七三
七〇四七九八八六七五二	七三四一五七六四八
二六四一八〇七五四〇二二四	二〇六六一〇四六七八四
九九〇六七七八〇七五八	一三二八二一〇一五〇
三八一四六九七二六五六二五	三八四四三三五九三七五
一三七三二九一〇一五六二	二三〇六六〇一五六二
五四二九五〇三六七八九七六	六八七一九四七六七三六
一八七九四四三五八一一八	三八六五四七〇五六六
七六二五五九七四八四九八七	一一八五八七八七六四九七
二五四一八六五八二八三二	六二七八一八一六九六
一〇五七八四五五九五三四〇八	一九八三五九二九〇三六八
三四〇〇二一七九八五〇二	九九一七九六四五一八
一四五〇七一四五九七五八六九	三二二六八七六九七七七九
四五〇二二一七七一六六四	一五二八五二〇六七三六

四	三
二六二一四四〇〇〇〇〇〇〇〇〇	一九六八三〇〇〇〇〇〇〇〇〇
五八九八二四〇〇〇〇〇〇〇	五九〇四九〇〇〇〇〇〇〇
三二七三八一九三四三九三九六一	二六四三九六二二一六〇六七一
七一八六四三二七〇六二〇八	七六七六〇一九三三六九六
四〇六六七一三八三八四九四七二	三五一八四三七二〇八八八三二
八七一四三八六七九六七七四	九八九五六〇四六四九九八
五〇二五九二六一一九三六八四三	四六四一一四八四四〇一九五三
一〇五一九三八〇二四九八四〇	一二六五七六七七五六四一六
六一八一二一八三九五〇九五〇四	六〇七一六九九二七六六四六四
一二六四三四〇一二六二六九四	一六〇七二一四五一四四〇六
七五六六八〇六四二五七八一二五	七八八一五六三八六七一八七五
一五一三三六一二八五一五六二	二〇二六六八七八五一五六二
九二二一九〇一六二六六九〇五六	一〇一五五九九五六六六八四一六
一八〇四二八五一〇〇八七四二	二五三八九九八九一六七一〇
一一一九一三〇四四三一〇二七六七	一二九九六一七三九七九五〇七七
二一三四〇一五七九九五五八四	三一六一二三一五〇八五二八
一三五二六〇五四六〇五九四六八八	一六五二一六一〇一二六二八四八
二五三六一三五二三八六一五〇	三九一三〇一二九二四六四六
一六二八四一三五九七九一〇四四九	二〇八七二八三六一一五八七五九
二九九〇九六三七五一二六四〇	四八一六八〇八三三四四三二

五

一九五三一二五〇〇〇〇〇〇〇〇

三五一五六二五〇〇〇〇〇〇〇

二三三四一六五一七三〇九〇四五一

四一一九一一五〇一一三三六〇

二七七九九〇五八八三六三五七一二

四八一一三七五五六七八三一〇

三二九九七六三五九一八〇二一三三

五六〇三三七二一三七〇二二四

三九〇四三〇五九一二三一三三四四

六五〇七一七六五二〇五二二二

四六〇五三六六五八三九八四三七五

七五三六〇五四四一〇一五六二

五四一六一六九四四八一四四八九六

八七〇四五五八〇四一六六一四

六三五一四六一九五五三八四〇五七

一〇〇二八六二四一四〇〇八〇〇

七四二七六五八七三九六四四九二八

一一五二五六七七三五四六二一四

八六六二九九五八一八六五四九三九

一三二一四七三九三八四三八八八

六

一〇〇七七六九六〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一五一一六五四四〇〇〇〇〇〇〇

一一六九四一四六〇九二八三四一四一

一七二五三六五八一六九七五五二

一三五三七〇八六五四六二六三五五二

一九六五〇六〇九五〇二六四〇六

一五六三三八一四一五六八五三八二三

二二三三四〇二〇二二四〇七六八

一八〇一四三九八五〇九四八一九八四

二五三三二七四七九〇三九五九〇

二〇七一一九一二八三七八九〇六二五

二八六七八〇三三一六〇一五六二

二三七六二六八〇〇一三七九九九三六

三二四〇三六五四五六四二七二六

二七二〇六五三四三九六二九四九四七

三六五四六〇九〇九八〇〇九七六

三一〇八七一〇〇二九六四二九五六八

四一一四四六九一五六八八〇三八

三五四五二〇八七八三五五七六二二九

四六二四一八五三六九八五七七六

七

四〇三五三六〇七〇〇〇〇〇〇〇〇〇

五一八八三二〇九〇〇〇〇〇〇〇

四五八四八五〇〇七一八四四九〇三一

五八一一七八一七八一二一一八四

五一九九八六九七八一四二二八九九二

六四九九八三七二二六七七八六二

五八八七一五八六七〇八二六七九一三

七二五八一四〇八二七〇四六七二

六六五四〇四一〇七七五〇七九四二四

八〇九二七五二六六一八三三九八

七五〇八四六八六二七九二九六八七五

九〇一〇一六二三五三五一五六二

八四五九〇六四三八四六五七八一七六

一〇〇一七三一三〇八七〇九四七八

九五一五一六九四四四九一七一四三七

一一一二一六二六六二三九二九一二

一〇六八六八九二〇九一三二八四六〇八

一二三三一〇二九三三六一四八二二

一一九八五一五九五九八二六一八三一九

一三六五三九七九二八九一五九〇四

八

一三四二一七七二八〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一五〇九九四九四四〇〇〇〇〇〇〇

一五〇〇九四六三五二九六九九九一二一

一六六七七一八一六九九六六六五六

一六七六一九五五〇四〇九七〇八〇三二

一九三九七二六七七二七八九四七八

一八六九四〇二五五二六七五四〇四〇三

二〇二七〇六三〇〇八九二五一三六

二〇八二一五七四八五三〇九二九六六四

二二三〇八八三〇一九九七四二四六

二三一六一六九四六二八三二〇三一二五

二四五二四一四七二五三五一五六二

二五七三二七四一七三一一六六三六一六

二六九二九六一三四三九五九二七〇

二八五五四四一五四二四三〇二九五二七

二九五三九〇五〇四三八九三四〇八

三一六四七八三八一八二八八六六〇四八

三二三六七一〇七二三二四九七六六

三五〇三五六四〇三七〇七四八五二〇九

三五四二九二九九二五一三一八七二

九

三八七四二〇四八九〇〇〇〇〇〇〇〇〇

三八七四二〇四八九〇〇〇〇〇〇〇

四二七九二九八〇〇一二九七八八四一一

四二三二二七二七四八五三六三六八

四七二一六一三六三二八六五五六六七二

四六一八九六九八五八二三八〇五四

五二〇四一一〇八二九八八四八七二九三

五〇三六二三六二八六九八五三六〇

五七二九九四八〇二二二八六一六七〇四

五四八六一二〇四四六八六九七三四

六三〇二四九四〇九七二四六〇九三七五

五九七〇七八三八八一六〇一五六二

六九二五三三九九五八二四四八〇二五六

六四九二五〇六二一〇八五四五〇二

七六二三一〇五八六五四五六五二一七

七〇五三六九〇二三四一九三九二六四

八三三七四七七六二一三〇一四九八八八

七六五六八六七二〇三二三六〇七〇

九一三五一七二四七四八三六四〇八九九

八三〇四七〇二二四九八五一二八〇

九乘方表

一	
一〇〇〇〇〇〇〇〇〇 一〇〇〇〇〇〇〇〇	〇
二五九三七四二四六〇一 二三五七九四七六九一	一
六一九一七三六四二二四 五一五九七八〇三五二	二
一三七八五八四九一八四九 一〇六〇四四九九三七三	三
二八九二五四六五四九七六 二〇六六一〇四六七八四	四
五七六六五〇三九〇六二五 三八四四三三五九三七五	五
一〇九九五一一六二七七七六 六八七一九四七六七三六	六
二〇一五九九三九〇〇四四九 一一八五八七八七六四九七	七
三五七〇四六七二二六六二四 一九八三五九二九〇三六八	八
六一三一〇六六二五七八〇一 三二二六八七六九七七七九	九

二	三
一〇二四〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五九〇四九〇〇〇〇〇〇〇〇〇
五一二〇〇〇〇〇〇〇〇〇	一九六八三〇〇〇〇〇〇〇〇〇
一六六七九八八〇九七八二〇一	八一九六二八三八六九八〇八〇一
七九四二八〇〇四六五八一	二六四三九六二二一六〇六七一
二六五五九九二二七九一四二四	一二五八九九九〇六八四二六二四
一二〇七二六九二一七七九二	三五一八四三七二〇八八八三二
四一四二六五一一二一三六四九	一五三一五七八九八五二六四四四九
一八〇一一五二六六一四六三	四六四一一四八四四〇一九五三
六三四〇三三八〇九六五三七六	二〇六四三七七七五四〇五九七七六
二六四一八〇七五四〇二二四	六〇七一六九九二七六六四六四
九五三六七四三一六四〇六二五	二七五八五四七三五三五一五六二五
三八一四六九七二六五六二五	七八八一五六三八六七一八七五
一四一六七〇九五六五三三七六	三六五六一五八四四〇〇六二九七六
五四二九五〇三六七八九七六	一〇一五五九九五六六六八四一六
二〇五八九一一三二〇九四六四九	四八〇八五八三七二四一七八四九
七六二五五九七四八四九八七	一二九九六一七三九七九五〇七七
二九六一九六七六六六九五四二四	六二七八二一一八四七九八八二二四
一〇五七八四五五九五三四〇八	一六五二一六一〇一二六二八四八
四二〇七〇七二三三三〇〇二〇一	八一四〇四〇六〇八五一九一六〇一
一四五〇七一四五九七五八六九	一〇八七二八三六一一五八七五九

四

一〇四八五七六〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

二六二一四四〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一三四二二六五九三一〇一五二四〇一

三二七三八一九三四三九三九六一

一七〇八〇一九八二二一六七七八二四

四〇六六七一三八三八四九四七二

二一六一一四八二三一三二八四二四九

五〇二五九二六一一九三六八四三

二七一九七三六〇九三八四一八一七六

六一八一二一八三九五〇九五〇四

三四〇五〇六二八九一六〇一五六二五

七五六六八〇六四二五七八一二五

四二四二〇七四七四八二七七六五七六

九二二一九〇一六二六六九〇五六

五二五九九一三二二三五八三〇〇四九

一一一九一三〇四七三一〇二七六七

六四九二五〇六二一〇八五四五〇二四

一三五二六〇五四六〇五九四六八八

七九七九二二六六二九七六一二〇〇一

一六二八四一三五九七九一〇四四九

五

九七六五六二五〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一九五三一二五〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一一九〇四二四二三八二七六一三〇〇一

二三三四一六五一七三〇九〇四五一

一四四五五五一〇五九四九〇五七〇二四

二七七九九〇五八八三六三五七一二

一七四八八七四七〇三六五五一三〇四九

三二九九七六三五九一八〇二一三三

二一〇八三二五一九二六四九二〇五七六

三九〇四三〇五九一二三一三三四四

二五三二九五一六二一一九一四〇六二五

四六〇五三六六五八三九八四三七五

三〇三三〇五四八九〇九六一一四一七六

五四一六一六九四四八一四四八九六

三六二〇三三三三一四五六八九一二四九

六三五一四六一九五五三八四〇五七

四三〇八〇四二〇六八九九四〇五八二四

七四二七六五八七三九六四四九二八

五一一一一六七五三三〇〇六四一四〇一

八六六二九九五八一八六五四九三九

六〇四六六一七六〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一〇〇七七六九六〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

七一三三四二九一一六六二八八二六〇一

一一六九四一四六〇九二八三四一四一

八三九二九九三六五八六八三四〇二二四

一三五三七〇八六五四六二六三五五二

九八四九三〇二九一八八一七九〇八四九

一五六三三八四一五六八五三八二三

一一五二九二一五〇四六〇六八四六九七六

一八〇一四三九八五〇九四八一九八四

一三四六二七四三三四四六二八九〇六二五

二〇七一一九一二八三七八九〇六二五

一五六八三三六八八〇九一〇七九五七七六

二三七六二六八〇〇一三七九九九三六

一八二二八三七八〇四五五一七六一四四九

二七二〇六五三四三九六二九四九四七

二一一三九二二八二〇一五七二一〇六二四

三一〇八七一〇〇二九六四二九五六八

二四四六一九四〇六〇六五四七五九八〇一

二五四五二〇八七八三五五七六二二九

七

二八二四七五二四九〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

四〇五三六〇七〇〇〇〇〇〇〇〇〇

三二五五二四三五五一〇〇九八八一二〇一

四五八四八五〇〇七一八四四九〇三一

三七四三九〇六二四二六二四四八七四二四

五一九九八六九七八一四二二八九九二

四二九七六二五八二九七〇三五五七六四九

五八八七一五八六七〇八二六七九一三

四九二三九九〇三九七三五五八七七三七六

六六五四〇四一〇七七五〇七九四二四

五六三一三五一四七〇九四七二六五六二五

七五〇八四六八六二七九二九六八七五

六四二八八八八八九三二三三九九四一三七六

八四五九〇六四三八四六五七八一七六

七三二六六八〇四七二五八六二〇〇六四九

九五一五一六九四四四九一七一四三七

八三三五七七五八三一二三六一九九四二四

一〇六八六八九二〇九一三二八四六〇八

九四六八二七六〇八二八二六八四七二〇一

一一九八五一五九五九八二六一八三一九

八

一〇七三七四一八二四〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一三四二一七七二八〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

一二一五七六六五四五九〇五六九二八八〇一

一五〇〇九四六三五二九六九九九一二一

一三七四四八〇三一三三五九六〇五八六二四

一六七六一九五五〇四〇九七〇八〇三二

一五五一六〇四一一八七二〇五八五三四四九

一八六九四〇二五五二六七五四〇四〇三

一七四九〇一二二八七六五九八〇九一七七六

二〇八二一五七四八五三〇九二九六六四

一九六八七四四〇四三四〇七二二六五六二五

二三一六一六九四六二八三二〇三一二五

二二一三〇一五七八八八八八〇三〇七〇九七六

二五七三二七四一七三一一六六三六一六

二四八四二三四一四一九一四三五六八八四九

二八五五四四一五四二四三〇二九五二七

二七八五〇〇九七六〇〇九四〇二一二二二四

三一六四七八三八一八二八八六六〇四八

三一一八一七一九九二九九六六一八三六〇一

三五〇三五六四〇三七〇七四八五二〇九

九

三四八六七八四四〇一〇〇〇〇〇〇〇〇〇

三八七四二〇四八九〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

三八九四一六一一八一一八一〇七四五四〇一

四二七九二九八〇〇一二九七八八四一一

四三四三八八四五四二二三六三二一三八二四

四七二一六一三六三二八六五五六六七二

四八三九八二三〇七一七九二九三一八二四九

五二〇四一一〇八二九八八四八七二九三

五三八六一五一一四〇九四八九九七〇一七六

五七二九九四八〇二二二八六一六七〇四

五九八七三六九三九二三八三七八九〇六二五

六三〇二四九四〇九七二四六〇九三七二

六六四八三二六三五九九一五〇一〇四五七六

六九二五三三九九五八二四四八〇二五六

七三七四二四一二六八九四九二八二六〇四九

七六〇二三一〇五八六五四五六五二一七

八一七〇七二八〇六八八七五四六八九〇二四

八三三七四七七六二一三〇一四九八八八

九〇四三八二〇七五〇〇八六〇四四九〇〇一

九一三五一七二四七四八三六四〇八九九